

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR



**Grado en Ingeniería en Tecnologías y Servicios de
Telecomunicación**

TRABAJO FIN DE GRADO

Búsqueda Eficiente de Audio Pregrabado en Audio Broadcast

**Álvaro Escudero Barrero
Tutor: Joaquín González Rodríguez**

Enero 2016

Búsqueda Eficiente de Audio Pregrabado en Audio Broadcast

AUTOR: Álvaro Escudero Barrero
TUTOR: Joaquín González Rodríguez

Biometric Recognition Group - ATVS
Departamento de Tecnología Electrónica y de las Comunicaciones
Escuela Politécnica Superior
Universidad Autónoma de Madrid
Febrero de 2016



Resumen

Este Trabajo Fin de Grado diseña e implementa un sistema de búsqueda de audio pregrabado sobre audio *broadcast* mediante un algoritmo de audio *fingerprinting* basado en el cálculo de puntos denominados “*landmarks*”. Estos puntos se procesan formando parejas de *anchor point* - *landmark* y guardan mediante combinación rápida hash, formando una base de datos contenedora de los hash *codes*, permitiendo una búsqueda rápida de audios, basándose en un sistema de puntuación (*score*) para la correcta detección.

Previamente al sistema de *fingerprinting*, se construye una base de datos de 240 horas de audio *broadcast* radiofónico, teniendo este TFG como objetivo final, la búsqueda de anuncios pregrabados sobre la base de datos *broadcast*. Además, se realizan pruebas del sistema sobre una pequeña base de datos musical, con el objetivo de observar el rendimiento sobre un tipo de audio, para el que no está diseñado específicamente el sistema.

Para la realización del sistema, se construyen dos bloques independientes. El primero de ellos se denomina “*Builder*”, el cual permite en primer lugar la extracción de *landmarks* sobre el audio presente en la base de datos de anuncios, y posteriormente determina cuales de estos *landmarks* son candidatos a transformarse en *anchor points*. A partir de la extracción de *anchor points* se determina para cada uno de estos puntos una zona de búsqueda, denominada “*target zone*”, emparejando cada *anchor point* con los *landmarks* presentes en la zona. Posteriormente, se codifica cada una de estas parejas con un *hash key*, que será indexará una base de datos hash. Siendo esta base de datos sobre la que se realizarán las búsquedas.

El segundo bloque, consiste en realizar el proceso de búsqueda, este bloque se denomina “*Matcher*”. Siendo el objetivo de este bloque tomar un audio de entrada, calcular sus parejas *anchor point* – *landmark*, codificar estas parejas con un *hash key* y realizar una búsqueda del mismo sobre la base de datos hash construida en el bloque *Builder*.

Tras esto se muestran los resultados de rendimiento del sistema, estructurando los diferentes bloques, en distintas secciones para determinar el proceso crítico, en términos de tiempo de ejecución. Así mismo se analizan los resultados sobre computadores de diferentes características.

Definiendo la parte final del proyecto como una sección de resultados, donde se comprueba la bondad del sistema en la búsqueda de audio. Ejecutando una batería de pruebas, haciendo uso de la base de datos de audio broadcast radiofónica. Forzando en esas pruebas la aparición de ruido aditivo sobre el audio, con el fin de probar el sistema tanto en condiciones normales para las que está diseñado como para condiciones altamente adversas.

Abstract

This Bachelor Thesis designs and implements a search system between pre-recorded audio and broadcast audio using an audio fingerprint system based on finding and matching local points, called “landmarks”, landmarks appears inside a spectrogram formed by pre-processing input signal. These landmarks are processed in pairs of “anchor point - landmark” and saved by fast combinatorial hash, forming database with some hash codes. Positive detections are based on scoring system.

Before that, we develop a database of 240 hours radio broadcast audio, using this database to search broadcast ads into pre-recorded ads. In addition, we create a short music clips database, and probing our system with it, observing the performance with another audio type, which is not specifically designed.

Developing the system, two separate blocks are constructed. The first is called "Builder" which allows first extraction landmarks on the present audio database of advertisements, and then determines which of these landmarks are candidates to become anchor points". From the extraction of anchor points is determined for each of these points a target zone, matching each anchor point with landmarks present in the zone. Subsequently, it is encoding each of these couples with a "hash key" which will be index on hash database.

The second block is to perform the search process, is called "Matcher". As the objective of this block take an audio input, calculate their pairs "anchor point - landmark" encode these couples with a hash key and search the same hash key build in the "Builder" section.

After that the results of system performance is structuring the different blocks in different sections to determine the critical process in terms of runtime. Also the results on computers of different characteristics are analyzed.

Defining the end of the project as a results section, where the goodness of the system is checked in audio searching. Running a large test, using radio broadcast database. Adding additive noise on audio, in order to test the system under normal conditions vs. highly adverse conditions.

Palabras clave

Reconocimiento de Audio, Base de Datos Audio, Audio Broadcast, Puntos de referencia, Puntos de anclaje, Tabla hash, Transformada de Fourier, Transformada Discreta de Fourier, Transformada Rápida de Fourier,

Keywords

Fingerprinting, Audio Recognition, Audio database, Audio Broadcast ,Landmark, Anchor Point, Hash table, Fourier Transform, Discrete Fourier Transform, Fast Fourier Transform.

Agradecimientos

Agradezco a todo el grupo ATVS, en especial a Joaquín por brindarme la oportunidad de participar en este proyecto. Todo el esfuerzo ha valido la pena.

Gracias a mi familia, en especial a mis padres y mi hermano, porque aunque aquí se acaba una etapa de mi vida, sé que ellos siempre estarán pase lo que pase.

Todo lo que soy es gracias a vosotros, mis logros también son vuestros. Os quiero.

INDICE DE CONTENIDOS

1	Introducción.....	1
1.1	Motivación del proyecto.....	1
1.2	Objetivos y procesos realizados	2
1.3	Organización de la memoria.....	3
2	Estado del arte	5
2.1	Aplicaciones comerciales	5
2.2	MIREX 2015: Audio Fingerprinting Results	5
3	Audio Pregrabado y Broadcast.....	11
3.1	Características específicas	11
3.2	Digitalización.....	12
3.2.1	Muestreo	12
3.2.2	Cuantificación.....	12
3.3	Transformación tiempo – frecuencia.....	13
3.3.1	Transformada discreta de Fourier.....	13
3.3.2	Enventanado	14
3.3.3	Transformada rápida de Fourier	15
4	Base de datos	17
5	Algoritmo de Búsqueda eficiente	21
5.1	Funcionamiento	21
5.1.1	Constelaciones	21
5.1.1.1	Extracción de constelación.....	23
5.1.2	Construcción tabla hash.....	26
5.1.2.1	Almacenamiento de “fingerprint”	27
5.1.3	Búsqueda y puntuación.....	28
5.1.4	Umbral de decisión y falsos positivos	29
6	Pruebas y resultados	32
6.1	Entorno experimental anuncios	32
6.1	Resultados anuncios	32
6.1	Entorno experimental música	33
6.2	Resultados música	33
7	Medidas de rendimiento	34
7.1	Estructura, fases y velocidad del código	34
7.2	Rendimiento sobre diferentes PCs.....	36
8	Conclusiones	37
9	Trabajo futuro.....	39
	Referencias	41
	Glosario	43
	Anexos.....	- 1 -
A	Reporte Resultados MATLAB®	- 1 -
B	Base de datos anuncios broadcast.....	- 9 -
C	Anuncios procesados por Builder.....	- 18 -
D	Base de datos Música	- 23 -

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: ESQUEMA AUDIO FINGERPRINTING SYSTEM, ZHICHAO WANG.....	8
FIGURA 2: CURVAS DE SENSACIÓN SONORA	11
FIGURA 3: A) COMPARATIVA FRECUENCIAL ENTRE VENTANA RECTANGULAR Y HAMMING.	15
FIGURA 4: EJEMPLO DE ETIQUETADO.	18
FIGURA 5: ESPECTROGRAMA (ANUNCIO RADIOFÓNICO).....	22
FIGURA 6: ESPECTROGRAMA (ANUNCIO RADIOFÓNICO) CON REJILLA.	22
FIGURA 7: ESPECTROGRAMA (ANUNCIO RADIOFÓNICO), CON REJILLA, INCLUYENDO <i>LANDMARKS</i> . 23	
FIGURA 8: A) PRE-EXTRACCIÓN DE CONSTELACIÓN. B) POST-EXTRACCIÓN DE CONSTELACIÓN. ...	23
FIGURA 9: <i>LANDMARKS</i> AN_WOLKSVAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150525 Y AN_WOLKSVAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150526, <i>MATCHED</i> . COINCIDIENDO TODOS LOS <i>LANDMARKS</i> , APRECIÁNDOSE ÚNICAMENTE COINCIDENCIAS.	24
FIGURA 10: LANDMARKS COINCIDENTES Y NO COINCIDENTES, AN_WOLKSVAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150525 Y AN_WOLKSVAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150526 (5 SEGUNDOS).	24
FIGURA 11: CONSTELACIONES <i>MATCHED</i> , AN_WOLKSVAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150525 Y AN_WOLKSVAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150526+RUIDO AWGN. A) SNR=50dB,	25
FIGURA 12: <i>LANDMARK</i> CONVERTIDO EN <i>ANCHOR POINT</i> Y <i>TARGET ZONE</i> ASOCIADA.....	26
FIGURA 13: FORMACIÓN <i>HASH CODE</i> Y EMPAREJAMIENTO <i>ANCHOR POINT-LANDMARK</i>	27
FIGURA 14: A) <i>SCATTERPLOT</i> DE LOCALIZACIONES <i>HASH</i> , PARA AUDIOS COINCIDENTES.	28
FIGURA 15: A) HISTOGRAMA DE DIFERENCIAS DE TIEMPO, PARA AUDIOS NO COINCIDENTES.....	29
FIGURA 16: HISTOGRAMA DE <i>SCORES</i> POR SEGUNDO, ROJO= <i>SCORES</i> DE AUDIO NO ENCONTRADO EN BASE DE DATOS, AZUL= <i>SCORES</i> DE AUDIO PRESENTE EN BASE DE DATOS.....	31

1 Introducción

1.1 Motivación del proyecto

La enorme capacidad de investigación de los numerosos equipos que se centran en las tecnologías del habla y el reconocimiento biométrico, unidos a los importantes avances técnicos tanto en cuestiones de computación y capacidad de memoria que proporcionan a la nueva era de computadores una mayor capacidad de cálculo para grandes masas de datos, confieren la atmosfera idónea para el desarrollo de toda una estructura de investigaciones y progresos alrededor del uso del audio *fingerprinting*.

Actualmente podemos encontrar el uso de *audio fingerprinting* en múltiples ámbitos, debido a que es capaz de resumir en poco espacio y muy brevemente una grabación de audio. Por lo tanto los *fingerprinting* deben ser un resumen perceptual del audio, normalmente basado en el sistema auditivo humano. Además deben ser invariante a distorsiones, compactas y de fácil cómputo.

Principalmente su uso está destinado a la identificación de audio, identificación de personas, verificación de integridad, recuperación y procesamiento de audio basados en el contenido, monitorización y seguimiento del contenido de audio. Así como brindar sistemas destinados a servicios de valor añadido y sistemas de verificación de integridad.

1.2 Objetivos y procesos realizados

El propósito de este proyecto es realizar un sistema de Búsqueda Eficiente de Audio Pregrabado en Audio *Broadcas*, propietario. Constando de varios módulos claramente diferenciables. Para ello, en primer lugar se desarrolla la base de datos con la que se trabajará durante todo el proyecto, sirviéndose de alrededor de unas 200 horas de audio *broadcast* sin etiquetar y unas 20 horas de audio *broadcast* etiquetado manualmente, extrayendo así anuncios, sintonía y música suficiente para la comprobación de la bondad y rendimiento del sistema.

Por otro lado se realiza un sistema de búsqueda eficiente de audio basado en la extracción de audio *fingerprints* destinado a la búsqueda de audios pregrabados (anuncios, sintonías de programas, música) sobre la base de datos de audio *broadcast*, con el fin de crear un sistema capaz de reconocer una mismo audio pregrabado en sus diferentes emisiones *broadcast* durante distintos días de emisión, diferentes emisoras o canales y siendo robusto a diferentes condiciones de ruido y distorsiones.

A su vez, se realiza una base de datos para el almacenamiento de “*fingerprint*” mediante el uso de una indexación mediante el uso de combinación rápida hash, para aumentar el rendimiento y realizar así una búsqueda lo más eficiente posible, de los fingerprints de cada segmento *broadcast*.

Para finalizar el sistema se somete a un test de rendimiento para concretar la velocidad y calidad del código generado, sobre diferentes PCs con el objetivo de hallar las diferencias de resultados dependiendo del hardware sobre el que funciona.

Además se lanzan baterías de pruebas para facilitar el cálculo de la bondad del sistema para diferentes tipos de audios, y distintas señales perturbadoras que dificultan la inteligibilidad del audio *broadcast*.

1.3 Organización de la memoria

La memoria consta de los siguientes capítulos:

- Capítulo 2: En este capítulo se muestran una selección de aplicaciones comerciales que coinciden en el uso de técnicas basadas en *fingerprint* para la detección y búsqueda de segmentos de audio en grandes bases de datos, así como el uso que estas hacen de los algoritmos de búsqueda eficiente para proporcionar la mejor experiencia posible al usuario.
- Capítulo 3: Se realiza una explicación de las características específicas inherentes a los audios tratados en la base de datos. De igual modo, se explica el pre-procesado de la señal para adecuarla al sistema y así poder tratarse con la mayor eficiencia posible, detallando tasas de muestreo, resolución de bit, enventanado y uso de la transformada rápida de Fourier.
- Capítulo 4: Se describe el procedimiento de etiquetado y creación de la base de datos con más de 200 horas de audio *broadcast* sin etiquetar y unas 20 horas de audio etiquetado totalmente en 5 niveles.
- Capítulo 5: Se centra en el desarrollo del sistema de Búsqueda Eficiente de Audio Pregrabado en Audio *Broadcast*. Presentando en primer lugar el principio de operación general del sistema y posteriormente analizando uno por uno los módulos que lo componen, mostrando en detalle la extracción de constelaciones robustas, que determinan el *fingerprint*, el uso de la combinación rápida hash para la indexación de cada *fingerprint* en la base de datos. Y en última instancia se muestra cuales son los principios de búsqueda (*searching*) y puntuación (*scoring*) que determinan un buen funcionamiento del sistema y permitan la decisión de un correcto umbral de decisión entre aciertos y falsos positivos.
- Capítulo 6: Se presentan los resultados globales para cada uno de los tipos de audio bajo estudio (anuncios, sintonías de programa, música) y se presentan además los resultados en presencia de diferentes tipos de ruido y de señales aditivas perturbadoras que afectan al audio *broadcast*.
- Capítulo 7: En el capítulo sobre rendimiento se muestran los resultados de resistencia al ruido de la aplicación, así como la velocidad de cálculo sobre grandes baterías de pruebas. También muestra un desglose de la velocidad dependiendo del proceso que realiza el sistema y de cuál es el punto crítico en cuanto a velocidad.
- Capítulos 8 y 9: Se realiza una conclusión final sobre el trabajo realizado y se muestran unas líneas sobre posibles trabajos futuros a realizar.

2 Estado del arte

2.1 Aplicaciones comerciales

Existen numerosas aplicaciones comerciales que hacen uso de técnicas de *Audio Fingerprinting* y algoritmos de búsqueda eficiente. Quizá siendo la más conocida de ellas Shazam, contando con más de 5 millones de usuarios activos al mes solamente en España.

La principal ventaja aprovechada por Shazam Ltd. frente a otras aplicaciones de búsqueda de audio está en la búsqueda por contenido, a diferencia de otras que realizaban la búsqueda por metadatos o haciendo uso de *watermarking*, esto supone que no es necesario conocer metadatos del audio a buscar en la base de datos y tampoco la necesidad de marcar audio con señales imperceptibles con el fin de luego poder buscarlas en una base de datos.

Además existen otras compañías como Soundhound, Intonow, Viggie, Gracenote's, siendo la primera de ellas el principal competidor de Shazam actualmente.

Por lo tanto es uso de este tipo de tecnología se encuentra altamente expandido, estando presente prácticamente en el día a día de millones de usuarios alrededor del mundo.

Siendo este el uso más habitual de este tipo de tecnología para la mayoría de usuarios, también se hace uso de ella para seguridad, indexación de contenido, control de contenido en medios *broadcast*, medicina, etc.

2.2 MIREX 2015: Audio Fingerprinting Results

Otro buen punto de partida para localizar el estado del arte en el que se encuentra esta tecnología es evaluar los resultados de los últimos congresos internacionales. Los cuales muestran los mejores resultados de cálculo e implementación de algoritmos de todo el mundo.

En este caso, el principal congreso realizado en 2015 es el 16th International Society for Music Information Retrieval Conference, ISMIR 2015, donde se expusieron los resultados obtenidos por el 11th Music Information Retrieval Evaluation eXchange (MIREX 2015).

Sobre las diversas tareas de evaluación de las que consta MIREX 2015, existe una línea denominada "*Audio Fingerprinting*", donde investigadores de todo el mundo tratan de mostrar los resultados de sus diversas aplicaciones.

Aunque esta tecnología de *fingerprint* lleva en expansión durante años, aún no se encuentra disponible un conjunto de datos para la evaluación de sistemas, por lo tanto esta tarea propuesta en el MIREX 2015 es uno de los primeros pasos hacia la construcción de un extenso corpus para evaluar metodologías en *Audio Fingerprinting*.

El conjunto de datos sobre el que se realiza la evaluación, está compuesto por una base de datos con 10,000 canciones en formato MP3, en la cual hay una única correspondencia de la misma canción para cada *query*. Contando de 956 archivos de GTZAN *dataset* y el resto

de audios corresponden a canciones pop tanto inglesas como chinas, contando cada audio con diferente número de canales (mono o estéreo), tasas de muestreo y resolución de bit.

Por otro lado se cuenta con un *query set* o conjunto de consultas, para hacer a la base de datos. Este conjunto de audios de consulta se encuentra formado por:

- 4630 clips en formato WAV, no disponibles para descargar.
- 1062 clips en formato WAV, de versiones con ruido del conjunto de datos George's, disponibles para descarga.

Todo el conjunto de datos de consulta consta de entre 8 – 12 segundos de audio, a una tasa de muestreo de 44.1 kHz y 16 bits de resolución. Estos audios han sido obtenidos mediante Smartphone de diferentes marcas y en diferentes localizaciones cada una de ellas con diferente tipo de ruido de ambiente.

Para el procedimiento de evaluación únicamente se tienen en cuenta la tasa de top-1 hit, siendo este valorado con el índice de rendimiento, debiendo construir la base de datos para la búsqueda “*Builder*” y el “*Matcher*” de búsquedas encontradas dentro de unos límites previamente establecidos.

Proceso	Tiempo límite	Almacenamiento límite
Builder	24 horas	50KB para 1 minuto de música. (Para una base de 10.000 canciones, el total de almacenamiento debería ser de $50 \times 10000 \times 4 / 1000000 = 2\text{GB.}$)
Matcher	24 horas	Ninguno

Resumen de resultados MIREX 2015:

Debido al uso de diferentes máquinas en la elaboración de las pruebas y de sus diferentes especificaciones se muestra una tabla de especificaciones de cada una de las máquinas utilizadas en las pruebas MIREX 2015:

Características	Computador A	Computador B1
Numero de Núcleos	24 núcleos	8 núcleos
Frecuencia CPU	1.9 GHz	2.4 GHz
Memoria RAM	64 GB	32 GB

1 NOTA: Sistema de máquina virtual, montada sobre un computador con características: 32 núcleos, 2.4GHz frecuencia de CPU y 128 GB memoria RAM.

Investigadores	Tiempo de “Builder” (hh:mm:ss/Máquina ID)	Tamaño de base de datos (GB)	Tiempo de “Matcher” (hh:mm:ss/Máquina ID)	Tasa Top-1 hit (%)
ChuanYi Chen, Chaogang Zhang	06:32:06 (B)	560	00:32:08 (B)	88.77
ChuanYi Chen, Chaogang Zhang	06:20:51 (B)	560	00:31:48 (B)	88.77
ChuanYi Chen, Chaogang Zhang	06:20:05 (B)	1156	00:33:14 (A)	90.78
Steve Wang	20:03:35 (A)	1513	02:47:30 (A)	91.85
Steve Wang	20:59:08 (A)	2212	01:49:50 (B)	91.88
Guangchao Yao, Yiqian Pan, Wei Chen	00:35:26 (A)	2012	00:55:35 (A)	84.72
Guangchao Yao, Yiqian Pan, Wei Chen	00:43:19 (A)	2121	00:57:06 (A)	85.17
Guangchao Yao, Yiqian Pan, Wei Chen	00:45:03 (A)	2176	00:57:18 (A)	85.28
Zhichao Wang	05:04:38 (B)	1786	00:36:59 (B)	65.18
Zhichao Wang	05:30:50 (A)	1438	01:05:02 (A)	68.11

A continuación se detallan dos de los sistemas participantes en la evaluación MIREX 2015:

1. ACRCLOUD Audio Fingerprinting System, desarrollado por Steve Wang.

Un sistema de *fingerprinting* basado en la búsqueda y *matching* de máximo locales en el espectrograma de la señal a analizar, llamados *landmarks*. Usando una frecuencia de muestro de 8KHz, segmentando el eje frecuencial del espectrograma de forma logarítmica entre 500Hz y 1,5KHz.

Localiza dos secciones clave dentro del algoritmo de *fingerprint* y búsqueda, para el funcionamiento con validez:

Debido a la existencia de multitud de fuentes de ruido en el mundo real, se decide la reducción de ruido como un punto clave a implementar en el proceso. Para ello, este algoritmo primeramente analiza el grado de energía promedio, extrayendo un valor para el

audio completo y después segmentándolo por bandas de frecuencia. Gracias a estos es capaz de calcular el grado de ruido variable (NDV), como el *mean square deviation* (MSD).

En caso, que el NDV supere un umbral previamente definido, entonces se aplica una reducción de ruido antes de amplificar alta frecuencias y reducir bajas frecuencias.

También es necesario ajustar el umbral para seleccionar los *landmarks* de acuerdo con el valor de NDV.

Haciendo una configuración de reducción de ruido dinámica, consigue reducir los recursos computacionales y mantiene la tasa de reconocimiento estable.

Para reducir al máximo el uso de memoria, este algoritmo propone reducir el número de bits del vector hash, dando la opción de seleccionar entre 4 longitudes diferentes para almacenar cada vector hash. Para ello utiliza los dos primeros bits de la hash key como flag para indicar el tamaño del vector hash.

Esto provoca una reducción del 40% de memoria, tan solo aumentando el tiempo de búsqueda en un 5%.

2. Audio Fingerprinting System, Zhichao Wang, Key Laboratory of Speech Acoustics and Content Understanding, Institute of Acoustics, Chinese Academy of Science se detalla de la siguiente forma:

Este algoritmo se define siguiendo el siguiente esquema:

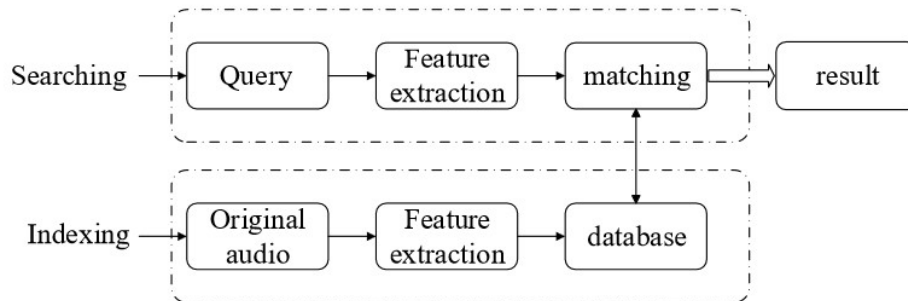


Figura 1: Esquema Audio Fingerprinting System, Zhichao Wang.

Se realiza un preprocesado de la señal de audio, realizando un submuestreo de la señal de entrada a 5KHz. Tras esto, se utiliza una ventana Hanning para realizar el enventanado de la señal, aplicando la transformada discreta de Fourier a cada uno de los segmentos de la señal enventanado, realizando la conversión de dominio temporal a frecuencial.

Este espectro es dividido en 33 bandas frecuenciales, espaciadas logarítmicamente entre 300Hz a 2000Hz.

Reduciendo el cálculo de cada *fingerprint* a un número de 32 bits, codificado con la diferencia de potencias en el eje frecuencial y temporal (creando un cuadro de análisis), de la siguiente manera:

$$F(n, m) = \begin{cases} 1, & \text{si } ED(n, m) > 0 \\ 0, & \text{en caso contrario} \end{cases}$$

$$ED(n, m) = E(n, m) - E(n, m + 1) - (E(n - 1, m) - E(n - 1, m + 1))$$

Donde $F(n, m)$ indica el m-ésimo bit del cuadro m y $E(n, m)$ representa la energía de la banda n del cuadro m. Existiendo además la opción de utilizar segmentos temporales de 0,37 segundos y 11,6 milisegundos. Ofreciendo la opción de dos configuraciones posibles.

Los bits codificados del espectro frecuencial, que tienen una diferencia de potencias cercana a cero, son más vulnerables al ruido. Por lo tanto se realiza un ranking de 1 a 32, siguiendo el valor absoluto de cada una de ellas.

Por lo tanto se crea una máscara de 32 bits que indica el grado de confianza en que ese punto no se vea afectado por el ruido. Fijando un umbral de nivel mínimo, formando la máscara de la siguiente manera:

$$MF(n, m) = \begin{cases} 1, & \text{si } F(n, m) \text{ supera umbral de confianza} \\ 0, & \text{en caso contrario} \end{cases}$$

Donde $MF(n, m)$ es el enésimo bit del cuadro n. Aplicando una diferente ponderación para los “matching” detectados en el proceso, dependiendo de la confianza indicada en la máscara.

En este proceso es necesario el cálculo del *bit error rate* (BER) entre los *fingerprints* calculados del audio de búsqueda (Q) y el presente en la base de datos (R), calculando la máscara (M) para el audio presente en la base de datos.

$$BER = \frac{\frac{1}{S} \sum_{n=1}^N \sum_{m=1}^{32} (Q(n, m) + R(n, m)) \& M(n, m)}{a \times RB + b \times (32 \times \frac{N}{S} - RB)}$$

Donde N representa el total de cuadros, RB es el numero de bits de confianza, a y b son pesos de penalización dados por los bits de confianza y de no confianza. Si a/b es mayor que 1 hay mayor resistencia al ruido y si no hay coincidencia en la base de datos indica que es muy probable la no existencia de la *query* en la base de datos. Para aumentar el rendimiento la comparación entre Q y R ocurre cada s cuadros.

3 Audio Pregrabado y Broadcast

3.1 Características específicas

Debido a la aplicación específica del sistema que se detalla en este documento, deben tener en cuenta ciertas características específicas que se encuentran de forma intrínseca al tipo de señales con las que se tratará a partir de este momento. Además del modelo psicoacústico humano.

Típicamente los anuncios radiofónicos están constituidos en su mayoría por dos clases de audio:

- Voz humana: este tipo de señal acústica se caracteriza por las limitaciones implicadas en el proceso de formación de voz, lo cual implica, que la producción humana de señales vocales se encuentre en el rango entre 50 Hz y 10 kHz.

Acotándose aún más este rango debido a que la inteligibilidad de la señal de voz se concentra entre 500 Hz y 2 kHz. Considerando un límite más que válido para este tipo de señal de 4 kHz.

- Música: Se sitúa en la banda de frecuencia entre 15 Hz y 20 kHz. Concentrándose la mayor parte de la señal entre 0 y 5kHz.

Por tanto, y conociendo la necesidad de que el sistema desarrollado debe ser lo más eficiente posible tanto en tiempo de ejecución como, en espacio ocupado por la base de datos (debiendo disminuir lo máximo posible la tasa de muestreo), además teniendo en cuenta las características especiales de las señales a procesar, incluyendo configuración en la que se disponen en los anuncios, es decir, los máximos de energía dentro de la franja frecuencial entre 0 Hz y 4kHz, típicamente se corresponderán con máximos en la señal de voz, siempre y cuando se solape música y voz, esto se debe a que normalmente y como es lógico, la música en los anuncios es meramente un acompañamiento a la voz, siendo su nivel mucho menor.

Si además es tenido en cuenta el modelo psicoacústico humano, donde el oído se vuelve “sordo” de forma brusca para altas frecuencias y existe un máximo de sensación sonora en 4kHz. Se está en disposición de fijar una frecuencia de muestreo de 8kHz, otorgando por tanto un análisis de la señal de 0 – 4kHz., siendo suficiente esta banda de frecuencias para la realización del sistema.

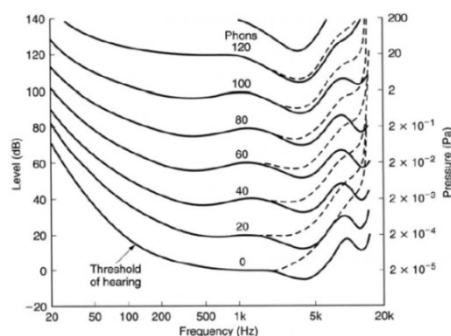


Figura 2: Curvas de sensación sonora

3.2 Digitalización

3.2.1 Muestreo

Dada la especificidad de la señal de audio, típicamente se trabaja con tasa de muestreo de 44,1 kHz para altas calidades de reproducción. Normalmente el audio *broadcast* es tratado con alta calidad, pudiendo sufrir variaciones de compresión en relación con compresión para adaptación de canal. En este caso y debido a que la base de datos se compone de *podcasts* radiofónicos, la calidad de estos *podcast* es alta y por ello emplean una tasa de muestreo de 44,1 kHz, siendo esta suficientemente alta para el desarrollo del proyecto. Esta tasa de muestreo utilizada normalmente en *podcast* radiofónicos se debe principalmente a la particularidad del oído humano para escuchar frecuencias entre 20 Hz – 20 KHz, debido a esta situación son necesarias al menos 40.000 muestras por segundo para conseguir alta calidad en el muestro siguiendo el teorema de Nyquist y Shannon.

$$f_{\text{muestreo}} > 2f_{\text{max}}$$

Debido a la necesidad de velocidad en el algoritmo implementado en este proyecto, es necesario recurrir a la técnica de submuestreo. Por lo tanto, será necesario submuestrear la señal a 44,1 kHz / 5, es decir, 8,820 kHz. Con esto se consigue mantener la resolución en frecuencia y poder reducir el número de puntos de la FFT al mismo tiempo.

Esto es posible debido a las características específicas de la señal de audio, ya que la mayor parte de la información necesaria para la correcta identificación del audio se encuentra entre 20 Hz – 4 kHz. Por lo tanto, es posible realizar un submuestreo de la señal y reducir el número de puntos de la FFT para reducir el coste computacional del algoritmo sin reducir significativamente la calidad del mismo.

En este caso se pasa de 16 kHz a 8kHz de tasa de muestreo después del submuestreo, pudiendo obtener la misma resolución frecuencial utilizando FFT de 4096 puntos para 16 kHz, que utilizando FFT de 2048 puntos para 8 kHz de tasa de muestreo.

3.2.2 Cuantificación

La cuantificación de la señal es una proceso clave para el correcto procesado y obtener resultados óptimos en las últimas etapas del proceso de obtención de *fingerprints*, por lo tanto una correcta cuantificación proporciona seguridad en las fases posteriores al pre-procesado brindando suficiente calidad al audio, para soportar las siguientes etapas con suficientes garantías.

Para ello se opta por una cuantificación de 65.536 niveles, haciendo uso de 16 bits, basándose en el sistema auditivo humano, el ruido de cuantificación es suficientemente bajo para ser prácticamente imperceptible.

Obteniendo una tasa binaria final de: $T_b = 16\text{bits} \cdot 8\text{kHz} = 128 \frac{\text{kbit}}{\text{segundo}}$

3.3 Transformación tiempo – frecuencia

Una vez pre-procesada y digitalizada la señal de audio, se obtiene una señal de variación temporal, por lo tanto es necesaria su transformación al dominio de la frecuencia para poder obtener el espectrograma de dicha señal en tiempo y frecuencia, pudiendo calcular los *landmarks* necesarios para una correcta implementación de la aplicación de búsqueda, debido a que el algoritmo hará uso tanto de posiciones frecuenciales como de posiciones temporales.

Para señales analógicas se haría uso de la Transformada de Fourier en tiempo continuo, pero debido a que se trabaja con señales previamente digitalizadas, surgen dos problemas:

- Se trabaja con señales no continuas en el tiempo, es decir, señales discretas.
- Es necesario aplicar la Transformada de Fourier en pequeños tramos de la señal de audio, para un correcto conocimiento de las frecuencias presentes en la señal a procesar.

Por lo tanto para esta aplicación haremos uso de la Transformada Discreta de Fourier (DFT). Que trabaja con ciertas limitaciones que se detallan a continuación.

3.3.1 Transformada discreta de Fourier

La transformada discreta de Fourier aplica sobre señales discretas, proporcionando a su vez un espectro discreto de la señal procesada.

Siguiendo la siguiente fórmula que define la transformada de Fourier:

$$X(n) = \sum_{k=0}^{N-1} x[k]e^{-j(\frac{2\pi kn}{N})}$$

Siendo en esta fórmula:

- N longitud de la ventana de análisis.
- X(n) resolución frecuencial.
- x[k] muestras temporales de la señal original.

En el caso de nuestra aplicación tomamos ventanas de N=160 muestras, por lo tanto será necesario aplicar esta fórmula un total de 160 veces. Siendo la frecuencia de muestreo tras el submuestreo de 8KHz, por lo tanto:

$$\text{Resolución frecuencial} = \frac{8\text{KHz frecuencia}_{\text{muestreo}}}{160 \text{ muestras}} = 50\text{Hz}$$

Esto quiere decir que la DFT hará distinción entre dos frecuencias separadas menos de 50Hz. Se podría aumentar la resolución en frecuencia aumentando la longitud de la ventana, pero en este caso se corre el riesgo de disminuir la resolución temporal de la señal.

3.3.2 Enventanado

Para aplicar la transformada de Fourier a un anuncio de los que se encuentran en la base de datos es necesario realizar un enventanado para dividir la señal en “pequeños segmentos” y aplicar sobre cada uno de estos segmentos de la señal original la transformada de Fourier para poder componer la señal completa en frecuencia.

La aplicación de una ventana sobre una señal se lleva a cabo multiplicando la ventana por la señal original, del siguiente modo:

$$x_{segmento}[n] = x[n] \times ventana[n]$$

Esto produce en cualquier caso un efecto denominado *spectral leakage*, produciendo la aparición de frecuencias artificiales inexistentes en la señal de audio original.

Al realizar la transformada de Fourier sobre estas señales se obtiene:

$$TF\{x_{segmento}[n]\} = TF\{x[n] \times ventana[n]\}$$

Siguiendo el teorema de convolución, se obtiene:

$$TF\{x_{segmento}[n]\} = TF\{x[n]\} * TF\{ventana[n]\}$$

A partir de aquí se puede comprobar que el *spectral leakage* siempre estará presente, aunque es cierto que se puede reducir este efecto, seleccionando adecuadamente el tipo de ventana.

Existe una amplia variedad de ventanas, aunque no existe una ventana mejor o peor que otra, todo depende del tipo de señal y la aplicación para la que se utilice.

La ventana rectangular obtiene una buenas características de resolución para sinusoides de amplitudes similares, bajando mucho su rendimiento para sinusoides de amplitudes muy dispares, esto último es lo que ocurre en la naturaleza de las señales que procesaremos en nuestra aplicación, por lo tanto podemos decidir que la ventana de tipo rectangular no es adecuada para nuestra aplicación.

$$w_{rectangular}[n] = \begin{cases} 1, & 0 \leq n \leq N - 1 \\ 0, & \text{en caso contrario} \end{cases}$$

Por otro lado la ventana de Blackman, tiene mejor capacidad de corrección del efecto *spectral leakage*, evitando que frecuencias de alta amplitud oculten frecuencias amplitud menor. Aunque por otro lado favorece la aparición de ruido, ya que el lobulado espectral es un efecto mucho más determinante que el suavizado espectral, por lo tanto y buscando que la aplicación sea lo más robusta al ruido posible, también se debe rechazar esta opción de enventanado.

$$w_{Blackman}[n] = \begin{cases} 0.42 - 0.5 \cos\left(\frac{2\pi n}{N-1}\right) + 0.08 \cos\left(\frac{4\pi n}{N-1}\right), & 0 \leq n \leq N - 1 \\ 0, & \text{en caso contrario} \end{cases}$$

Entre estos dos extremos existe una opción de enventanado óptima para el procesamiento de la señal y la realización de la aplicación. La ventana Hamming, tiene como característica principal un lóbulo principal relativamente estrecho en comparación con la de Blackman y

los lóbulos secundarios pequeños, en comparación con la ventana rectangular. Esto hace que debido a la estrechez del lóbulo principal no entren demasiadas muestras y los lóbulos secundarios pequeños evitan la aparición de ruido. Por tanto, nos encontramos ante una ventana óptima para la realización de nuestro procesado.

$$w_{Hamming}[n] = \begin{cases} 0.53836 - 0.46164 \cos\left(\frac{2\pi n}{N-1}\right), & 0 \leq n \leq N-1 \\ 0, & \text{en caso contrario} \end{cases}$$

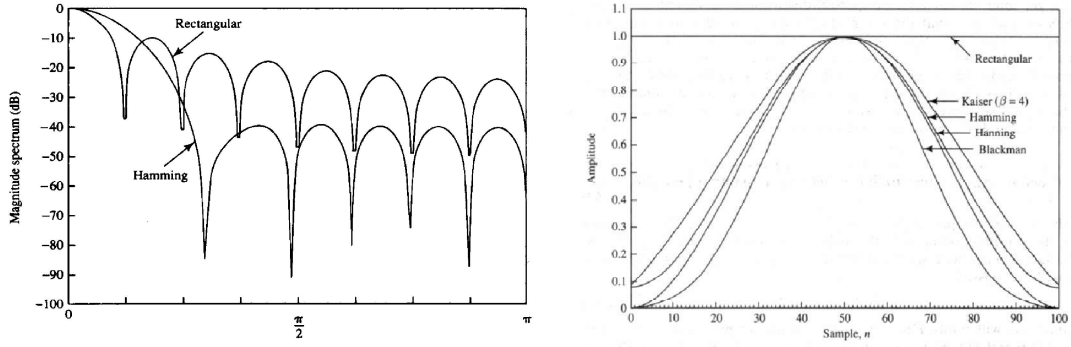


Figura 3: a) Comparativa frecuencial entre ventana Rectangular y Hamming.
b) Comparativa temporal entre ventana Rectangular, Kaiser, Hamming, Hanning, Blackman.

Por otro lado, se debe considerar el efecto que tiene el enventanado en las muestras de los extremos de la ventana, las cuales sufren una ponderación temporal, quedando minimizadas respecto de las muestras de la zona central de la ventana, por lo tanto, se debe compensar este efecto tomando ventanas temporales solapadas entre sí. En este caso y debido al uso de una ventana Hamming y para no introducir un coste computacional excesivamente alto se toma un solape del 50%.

3.3.3 Transformada rápida de Fourier

Observando nuevamente la ecuación que define la transformada discreta de Fourier podemos observar como para cada frecuencia de salida son necesarias N sumas y N multiplicaciones (siendo N el número de puntos de la ventana de análisis). Por lo tanto para obtener la resolución de N frecuencia de salida son necesarias un total de $2N^2$ operaciones.

Asumiendo que una anuncio de la base de datos tiene una duración de 20 segundos, a una tasa de muestreo después del submuestreo de 8 KHz. Cada ventana tiene un tamaño de 160 muestras con un solapamiento del 50%, quiere decir que $\frac{8000}{160} = 50$ DFTs por segundo, haciendo un total de 1000 DFTs para el anuncio completo. Necesitando cada DFT $2N^2 = 2 \times 160^2 = 51200$ operaciones.

$$Total\ operaciones = 50 \frac{DFT}{segundo} \times 20\ segundos \times 51200 \frac{operaciones}{DFT} = 51.200.000\ operaciones$$

Para aumentar el rendimiento del sistema en el cálculo de la Transformada Discreta de Fourier, se hace uso de una modificación de la misma que aumenta la velocidad de cómputo. Haciendo uso de la denominada Transformada Rápida de Fourier:

$$X_k = \sum_{n=0}^{N-1} x_n e^{\frac{-j2\pi}{N}kn}, \quad k = 0, \dots, N-1$$

Consiguiendo reducir el número de operaciones por DFT a $1.5 N \log N$. Brindando un resultado para el caso expuesto anteriormente con ventanas de 160 muestras de $1.5 \cdot N \cdot \log_2 N = 1.5 \times 160 \cdot \log_2 160 = 528,98$ operaciones, siendo un audio de 20 segundos:

$$Total\ operaciones_{FFT} = 50 \frac{DFT}{segundo} \cdot 20\ segundos \cdot 529 \frac{operaciones}{DFT} = 529.000\ operaciones$$

4 Base de datos

Para la realización de este proyecto ha sido necesario el diseño y la realización de una base de datos propia de audio *broadcast*, específicamente extraída de *podcast* radiofónicos, elaborada por distintos estudiantes del Biometric Recognition Group ATVS.

Constando la base de datos de un total de 240 horas de audio desglosadas de la siguiente forma:

	Tiempo (horas)
Audio etiquetado	20
Audio sin etiquetar	220

Programas y franjas horarias adquiridas:

Programa	Emisión	Grabación broadcast	Etiquetado
Hoy por hoy	06:00 – 12:00	09:00 – 10:00	10:00 – 11:00
La Mañana	06:00 – 12:00	10:00 – 11:00	10:30 – 11:00
Más de uno	06:00 – 12:00	09:00 – 10:00	09:00 – 09:30
Julia en la onda	16:00 – 19:00	18:00 – 19:00	18:00 – 18:30

Siendo las especificaciones de los *podcast* radiofónicos:

- Tasa de muestreo de 16 kHz
- Cuantificación de 16 bits con signo.
- Formato WAV.
- *Podcasts* completos de 1 hora de duración. $\left\{ \begin{array}{l} 30 \text{ minutos etiquetados} \\ 30 \text{ minutos sin etiquetar} \end{array} \right.$
- Fechas de *Podcast* para etiquetado: 25-Mayo-2015 al 05-Junio-2015 (10 programas).
- Fechas de *Podcast* para no etiquetado: 08-Junio-2015 al 17-Agosto-2015.

Procedimiento de etiquetado:

La tarea del etiquetado tiene como objetivo realizar una segmentación de los archivos de audio, indicando en cada segmento que tipo de audio hay, la presencia de publicidad y su tipo, así como la identidad del locutor.

El etiquetado se distribuye en cuatro niveles. En primer lugar se realiza el etiquetado de voz, teniendo como posibilidades de etiquetado: VOZ / VOZ TELEFONICA / NO VOZ.

El segundo nivel de etiquetado, indica la presencia de música en el audio, pudiendo solapar el etiquetado de voz con el de música, siguiendo las etiquetas: MUSICA / NO MUSICA.

Como tercer nivel se encuentra el etiquetado de publicidad, donde existen dos opciones, los anuncios y las menciones publicitarias. En este caso se realiza el etiquetado de anuncios siguiendo el siguiente formato: AN_<MARCA>_<PRODUCTOLIBRE>, en el caso de menciones publicitarias se emplea: ME_<MARCA>_<PRODUCTOLIBRE>, existiendo además una etiqueta adicional para los segmentos que no corresponden con publicidad: NO PUBLICIDAD.

En último lugar se realiza el etiquetado de locutores, en este caso haciendo distinción entre dos tipos de locutores:

- Locutores habituales, etiquetados como: <NNNAAA>, donde NNN son las tres primeras letras del nombre y AAA las primeras tres letras del apellido.
- Locutores ocasionales, etiquetados como: L1 hasta L9.

Existen además dos etiquetas adicionales, utilizadas en caso de solapamiento entre locutores para tramos mayores de 100 ms: SOLAP.

Y una última etiqueta necesaria en los casos en los que no existe locutor: NO.

Debiendo alcanzar una precisión elevada el etiquetado de ellas, marcando el inicio y final de cada segmento con un intervalo no menor de 100 ó 200 ms.

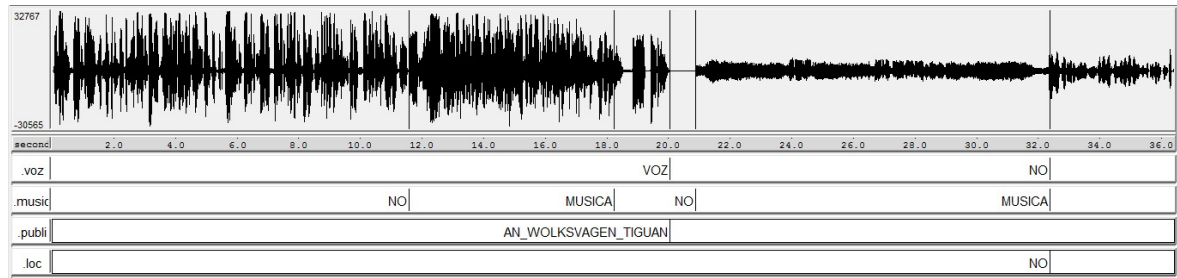


Figura 4: Ejemplo de etiquetado.

Base de datos anuncios *broadcast*:

Para la realización de este proyecto y utilizando la base de datos descrita anteriormente, se ha compuesto una segunda base de datos únicamente de anuncios *broadcast*, haciendo uso de las etiquetas elaboradas anteriormente, extrayendo así los anuncios etiquetados como: AN_<MARCA>_<PRODUCTOLIBRE>.

La base de datos consta de un total de 428 anuncios² *broadcast*. Distribuidos de la siguiente manera:

Programa	Nº Anuncios	Tiempo de audio (segundos)	Espacio en memoria (MB)
Hoy por Hoy	66	1417	64.5
Más de uno	28	1267	26
Julia en la Onda	142	3488	100
La Mañana	192	3548	134
Total	428	6232	324.5

² Ver ANEXO A, desglose anuncios por días.

5 Algoritmo de Búsqueda eficiente

5.1 Funcionamiento

El funcionamiento del sistema se rige principalmente por el cálculo de *fingerprints*. Estos *fingerprints* son calculados a partir de la extracción de *landmarks* dentro del espectrograma de la señal, para luego realizar una agrupación de *landmarks* en parejas, lo cual proporciona una codificación hash para guardar en una base de datos.

Quedando esta base de datos compuesto por *fingerprints* de diferentes audios, donde serán buscados los *fingerprints* de los audios muestra (*samples*) con el fin de identificar estos audios, siempre que estos se encuentren en la base de datos.

En los siguientes apartados se mostrará en mayor detalle el procedimiento seguido por cada una de las fases para el cálculo de las estructuras necesarias para el sistema.

5.1.1 Constelaciones

La formación de constelaciones, es el proceso mediante el cual, a partir de un audio de entrada se calcula su espectrograma y se seleccionan dentro de este espectrograma ciertos puntos de referencia (*landmarks*), los cuales deben ser robustos en presencia de ruido, además, no deben sufrir variaciones en cuanto a desplazamientos temporales del audio.

Estos puntos de referencia, son máximos de energía locales dentro del espectrograma, con alta diferencia energética sobre los puntos vecinos dentro de una región centrada alrededor del punto. Para asegurar una mayor robustez frente a distorsión por ruido y tratar de disminuir un desplazamiento temporal de la señal, estos puntos se procesan por parejas, aumentando la robustez del sistema, debido al aumento de la probabilidad de que estos puntos sean puntos característicos de la señal y no sufran cualquier tipo de ruido o distorsión.

Para la selección de estos puntos es necesario seguir un patrón de densidad en relación de asegurar que la localización de estos puntos sigue una cobertura uniforme por todo el espectrograma.

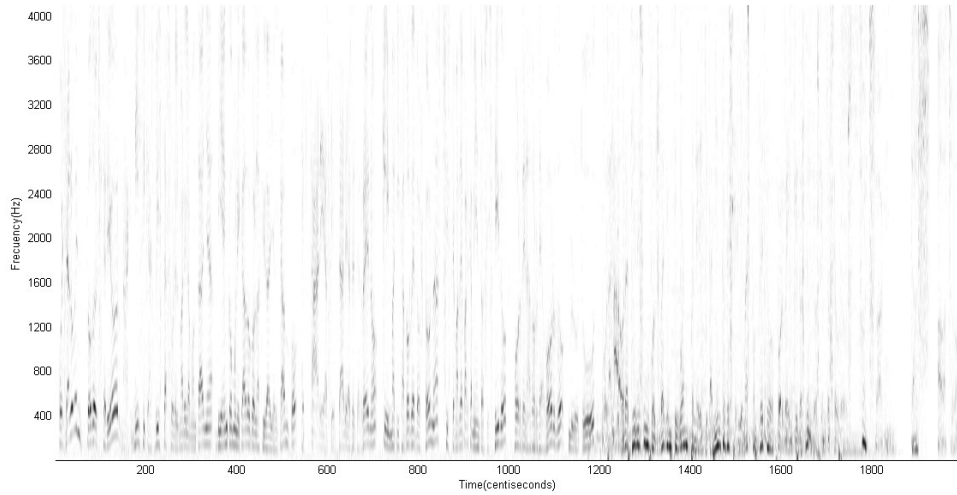


Figura 5: Espectrograma (anuncio radiofónico).

De tal forma, se realiza una división del espectrograma, buscando un número de 6 *landmarks* por segundo, lo cual nos proporcionará unos 12-24 vectores hash por segundo más adelante. Este valor de 6 *landmarks* viene definido por un compromiso entre coste computacional, tamaño de la tabla hash, así como un índice de detecciones correctas elevado. Por lo tanto se fija una “rejilla” sobre el espectrograma, haciendo la división del mismo en regiones de, 1 segundo \times 666Hz.

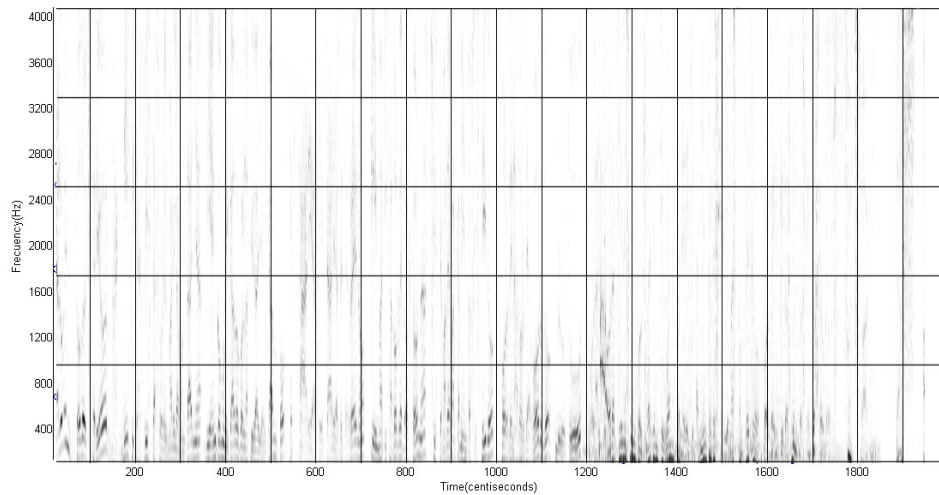


Figura 6: Espectrograma (anuncio radiofónico) con rejilla.

Calculando un *landmark* por cada celda de la rejilla, reporta una distribución suficientemente dispersa, ayudando a crear una constelación más robusta al ruido, sin aumentar el tiempo de proceso.

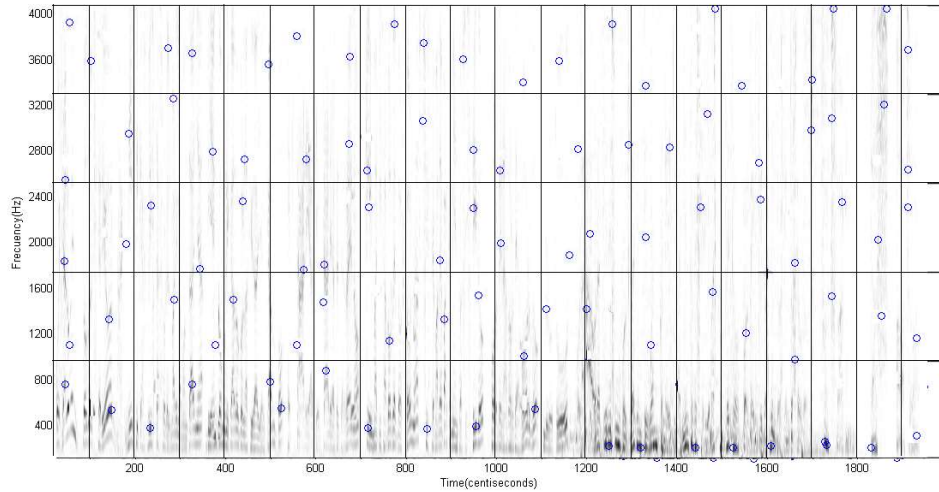


Figura 7: Espectrograma (anuncio radiofónico), con rejilla, incluyendo *landmarks*.

En este caso se ha seleccionado una división del espectro de forma lineal, debido a que se busca la mayor homogeneidad posible, sin hacer distinción entre altas y bajas frecuencias. Evitando de esta manera perder gran cantidad de *landmarks* situados entre 2 y 4 kHz, producidos habitualmente por señales musicales presentes en los audios.

En otros casos se podría haber propuesto, dependiendo de la aplicación, una división en escala logarítmica, permitiendo obtener mayor número de *landmarks* a bajas frecuencias. Aunque esto produce una distribución de landmarks mucho menos dispersa, siendo quizá útil para otro tipo de aplicaciones.

5.1.1.1 Extracción de constelación

Tras el cálculo de la constelación, definida por *landmarks* y siguiendo el patrón definido anteriormente, es necesario proceder a su extracción, con el fin de mantener únicamente la constelación, liberándola del espectrograma. Guardando únicamente los valores temporales y frecuenciales de los *landmarks*.

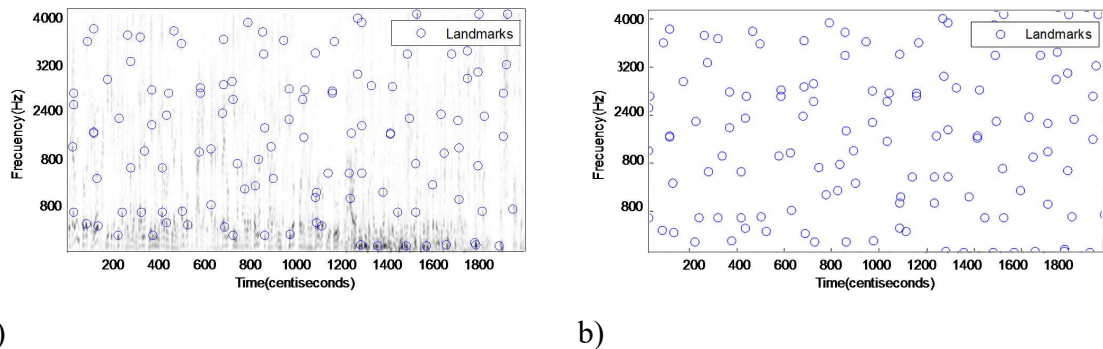


Figura 8: a) Pre-extracción de constelación. b) Post-extracción de constelación.

Por lo consiguiente, el patrón de *landmarks* debería ser igual para segmentos de audio que correspondan entre sí. Es decir, solapando una constelación después de haber realizado la extracción del espectrograma, con otra constelación de un segmento del audio después de

haber seguido el mismo procedimiento. Se obtiene el mismo número de landmarks para el segmento, que además deben coincidir todos ellos con los del primer audio.

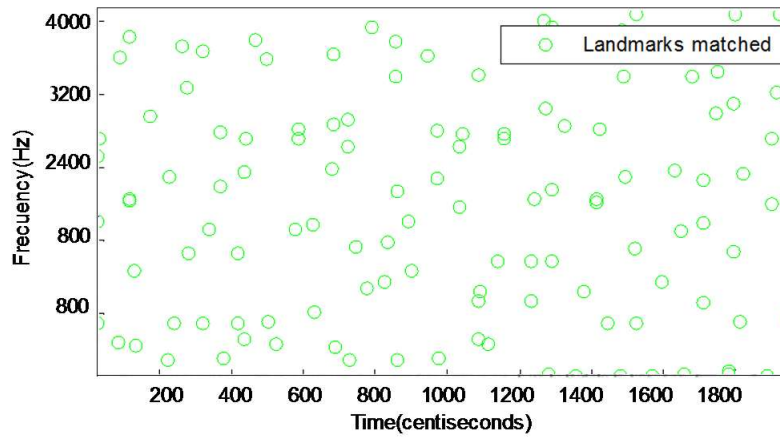


Figura 9: Landmarks AN_WOLKSVAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150525 y AN_WOLKSVAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150526, *matched*. Coincidiendo todos los landmarks, apreciándose únicamente coincidencias.

Si la duración del segmento del audio de búsqueda no coincide con el audio buscado, entonces aplicando el offset de desplazamiento entre los diferentes audios, a cada uno de los landmarks se obtiene el mismo patrón en la misma posición temporal.

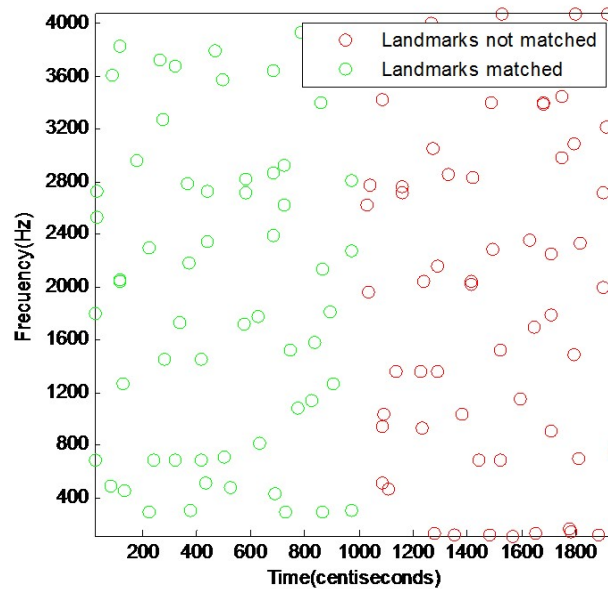


Figura 10: Landmarks coincidentes y no coincidentes, AN_WOLKSVAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150525 y AN_WOLKSVAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150526 (5 segundos).

Debido al efecto de adición de ruido, es altamente probable la aparición de landmarks espúreos, aún siendo la localización de los landmarks relativamente independientes del ruido. Incluso la aparición de landmarks espúreos implica la desaparición de landmarks correctos de referencia, esto hace que aunque descienda el número de matches, aún continua permitiendo la identificación del audio con alta probabilidad, debido a que la desaparición de gran numero de landmarks es altamente improbable.

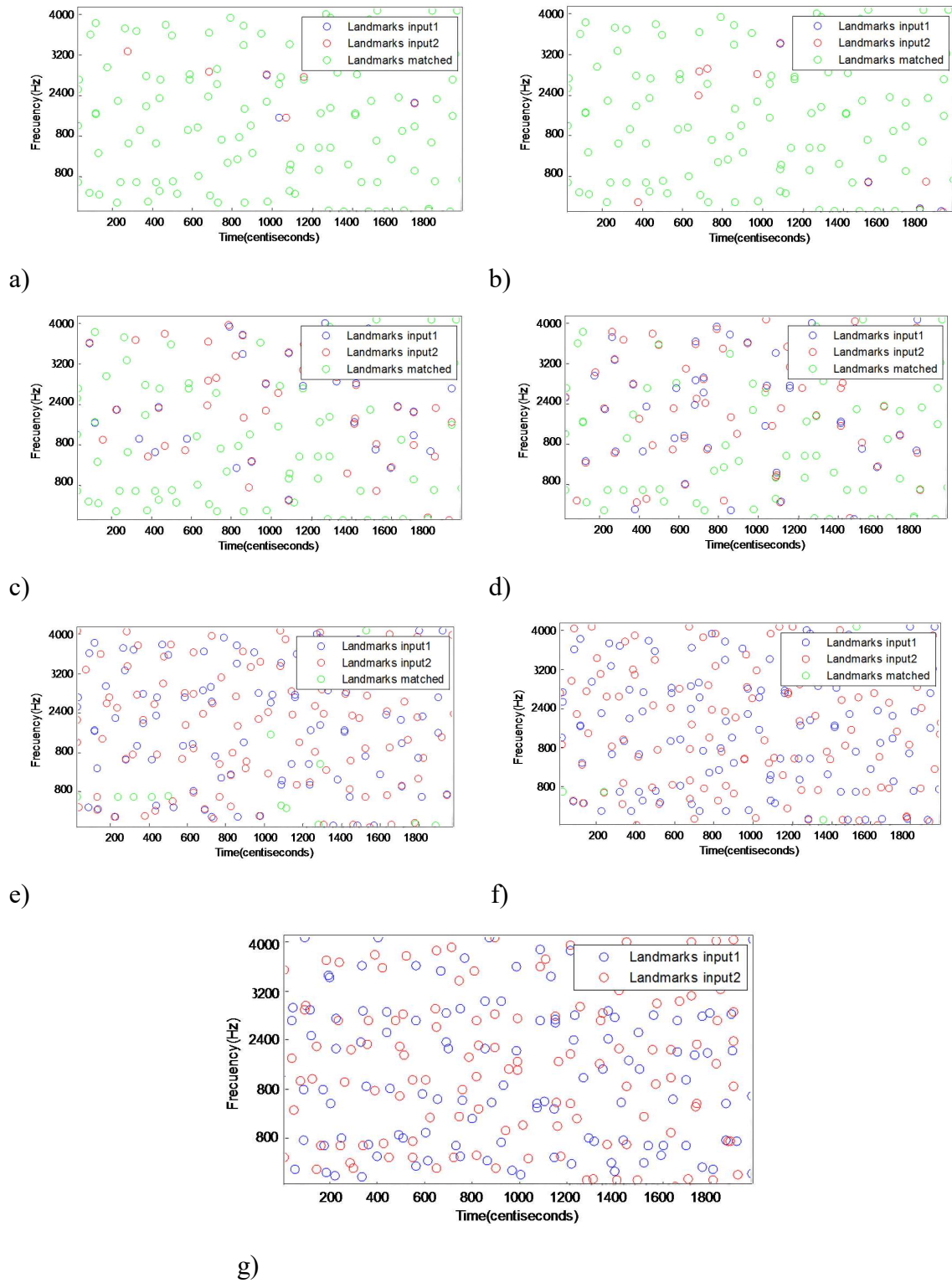


Figura 11: Constelaciones *matched*, AN_WOLKSVAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150525 y AN_WOLKSVAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150526+ruido AWGN. a) SNR=50dB, b) SNR=40dB, c) SNR=30dB, d) SNR=20dB, e) SNR=10dB, f) SNR=3dB, g) SNR=0dB.

5.1.2 Construcción tabla hash

Es ahora cuando se propone, y en este caso se implementa un sistema de búsqueda basado en tabla hash. Esto supone la identificación de valores con un único hash code, haciendo que cada valor guardado en la tabla tenga una identificación inequívoca dentro la misma, proporcionando una manera rápida y eficaz de encontrar un valor buscado, dentro de una base de datos.

La asignación de un hash code a cada landmark hallado, es del todo inefectiva, debido a que la posibilidad de que exista un landmark en la misma posición (tiempo - frecuencia) es alta, por lo tanto, se sigue el siguiente procedimiento para la adjudicación de los *hash codes*:

1. En primer lugar se selecciona cada uno de los landmarks presentes en la constelación, detallada anteriormente, denominándolos a partir de ahora como *anchor points*.
2. Se determina una región alrededor de cada anchor point, como se muestra en la Figura. Esta región, denominada *target zone*, está determinada por un rango de 1 segundo en el eje temporal y 1 kHz en el eje frecuencial, alrededor del anchor point. Quedando aproximadamente entre 1 y 4 landmarks dentro de ella. El rango que abarca esta región se fija siguiendo un compromiso entre coste computacional y tamaño de la base de datos, frente a la bondad del sistema implementado. En este caso fijando un máximo de 4 parejas por cada anchor point, se evita que la tabla hash obtenga más de P *hash codes* por segundo.
- 3.

$$(P = 4 \text{ parejas} \cdot 6 \frac{\text{landmarks}}{\text{segundo}} = 24 \frac{\text{hash code}}{\text{segundo}}).$$

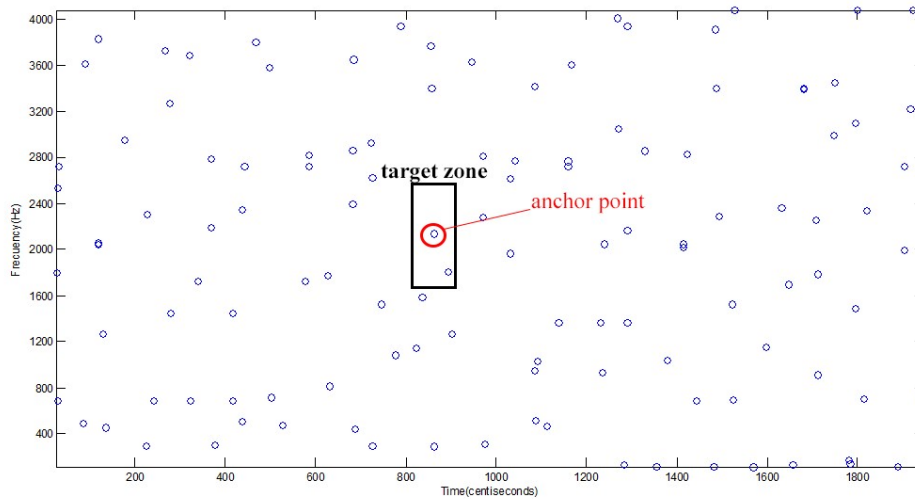


Figura 12: *Landmark* convertido en *anchor point* y *target zone* asociada.

4. Cada *landmark* encontrado dentro de la *target zone*, se empareja con el *anchor point*, formando de esta manera, parejas de puntos (*landmark* – *anchor point*).
5. Los puntos emparejados construirán su *hash code* a partir de:
 - a. Frecuencia del *anchor point* (f_1).
 - b. Frecuencia del *landmark* (f_2).
 - c. Diferencia de tiempos entre *anchor point* y *landmark* (Δt).

- d. Instante temporal del *anchor point* (t_1), también llamado coordenada temporal de *anchor point*.
- e. Identificación única para cada audio (*track_ID*).

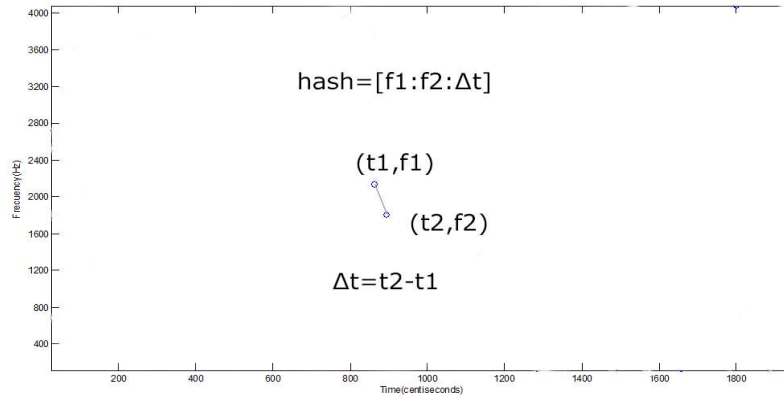


Figura 13: Formación *hash code* y emparejamiento *anchor point-landmark*.

Quedando el vector hash de cada par de puntos como:

$$[f1: f2: \Delta t]: t1: \text{hash_ID}$$

5.1.2.1 Almacenamiento de “fingerprint”

Se define fingerprint como el conjunto de parejas anchor point – landmark, que permiten la identificación de un audio inequívocamente, por lo tanto, para una optimización de la búsqueda de fingerprint, cada *hash code* se almacenará con una longitud de 64 bits, sufriendo una mejora y acelerando el proceso de búsqueda en estructuras de computadores x64 bits.

Quedando la repartición de bits del siguiente modo:

- f1: 10 bits, resolución de 1024 valores para frecuencia (suficiente al estar realizando el espectrograma con una DFT de 2048 puntos y el audio tiene tasa de muestreo 8kHz).
- f2: 10 bits.
- Δt : 14 bits, resolución de 4096 valores, suficiente para albergar la diferencia de tiempos.
- t1: 14 bits.
- hash_ID: 16 bits (permite la indexación de un total de 65536 audios)

Nótese que la combinación rápida hash, aumenta la probabilidad de que un punto sobreviva al cuadrado. Esto se debe a que cada vector hash incluye dos *landmarks*, por lo tanto, si la probabilidad de que un punto se mantenga es p entonces la probabilidad se construya un hash con dos *landmarks* que se mantienen es aproximadamente p^2 . Mitigando la baja posibilidad de que un hash code coincida en la tabla hash, aumentando el número de hash codes por segundo hasta 24, como se indicó anteriormente.

5.1.3 Búsqueda y puntuación

Una vez creada la base de datos con todos los vectores hash, se puede proceder a la búsqueda de un audio de la siguiente forma:

1. Se calculan los landmarks a partir de la constelación.
2. Transformando cada uno de los landmarks en anchor point, se emparejan con sus respectivos landmarks asociados en la target zone.
3. Se identifica cada pareja de puntos con un hash code.
4. Los *hash codes* se introducen en la base de datos en busca de *matching*.

Por cada *hash code* encontrado en la base de datos, se asocia la coordenada temporal del *hash code* del audio de muestra (t_2), con la coordenada temporal del *hash code* del audio de la base de datos (t_1). Posteriormente se representa una *scatterplot* de estos valores, obteniendo unos *offsets* relativos para el audio de muestras similares a los *offsets* relativos para el audio de la base de datos.

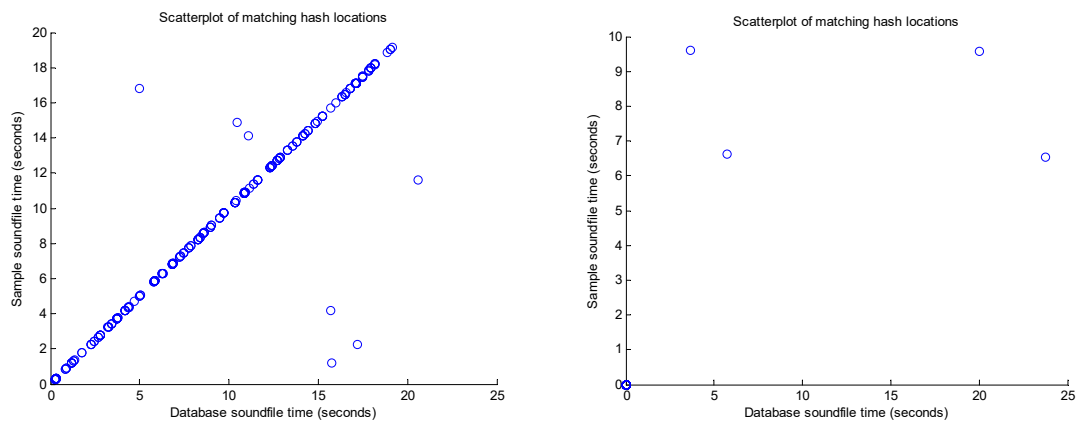


Figura 14: a) *Scatterplot* de localizaciones hash, para audios coincidentes.
b) *Scatterplot* de localizaciones hash, para audios no coincidentes.

Esto se ve representado por una diagonal de puntos que indica la misma distribución de hash en los segmentos. Demostrando que solo se produce la diagonal cuando se encuentra relación entre los audios identificados por ambos hash. En caso de que no exista la diagonal, indica que los *matching* no corresponden con un único segmento de audio, y por tanto, no se corresponde el audio de la base de datos con el audio de búsqueda.

5. Para realizar la detección, se necesita contar el número de puntos que contiene la diagonal de la *scatterplot*, determinando así, si audio de búsqueda ha sido encontrado.

Para realizar este conteo es posible utilizar técnicas de regresión lineal, en cambio, estas técnicas suelen tener un alto coste computacional, por tanto, se realizará la técnica descrita a continuación.

Utilizando el offset de tiempo presente en el vector hash, se solventa el problema en un tiempo de aproximadamente $N \log N$. Siendo N el número de puntos que aparecen en la scatterplot.

Para ello se asume que:

$$t'_n = t_n + \text{offset}$$

Siendo t'_n el tiempo del landmark presente en el hash de la base de datos y t_n el tiempo del *landmark* presente en el hash del audio de búsqueda.

Por tanto, hallando un offset que permanezca invariante para cada n hash, obtenemos el número de puntos de la diagonal y estaremos en disposición de valorar si es una detección o no.

Siendo,

$$\Delta t_n = t'_n - t_n$$

Entonces calculamos el histograma de Δt_n , donde el máximo valor de este histograma nos determina el número de puntos en la diagonal de la scatterplot, denominando este número de puntos de ahora en adelante *score*.

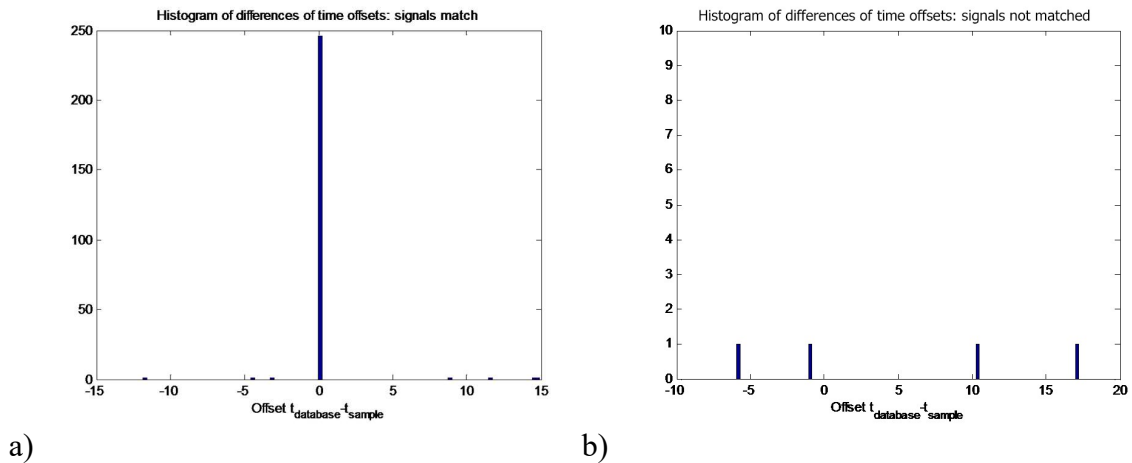


Figura 15: a) Histograma de diferencias de tiempo, para audios no coincidentes.
b) Histograma de diferencias de tiempo, para audios no coincidentes.

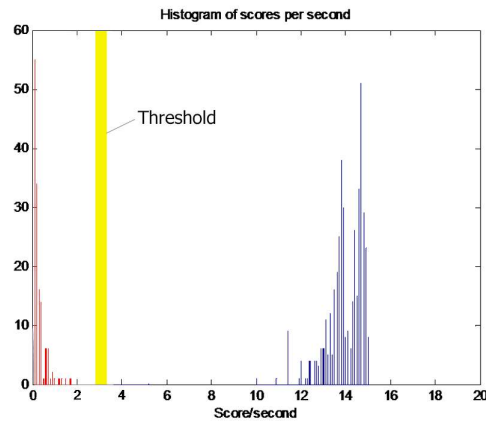
5.1.4 Umbral de decisión y falsos positivos

Definiendo umbral de decisión como el número de *scores* por segundo que deben hallarse para decidir entre detección y no detección se llegará a la finalización de la aplicación de búsqueda de audio pregrabado en audio *broadcast*.

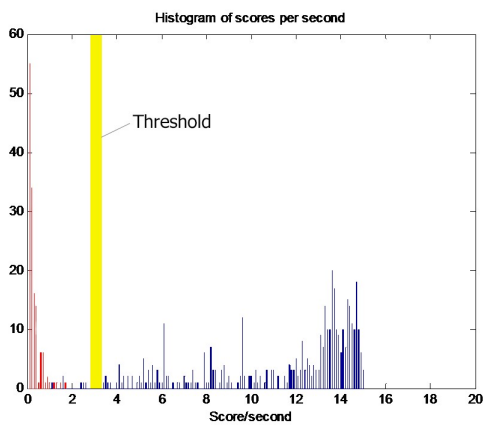
La definición del umbral de decisión se lleva a cabo de manera experimental, buscando un número de *scores* mínimo que permita la identificación de las diferentes versiones de los audios sobre los audios existentes en la base de datos.

En este caso, se ha seleccionado un umbral de al menos 3 *scores* por segundo procesado.

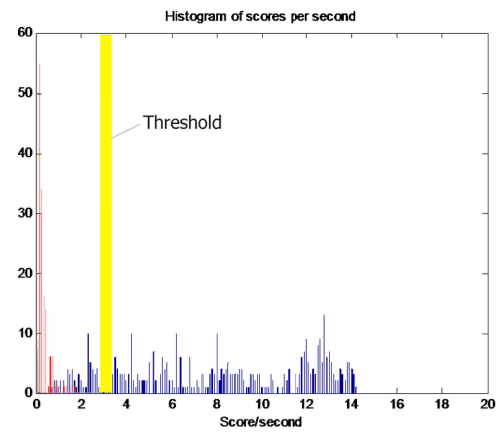
Evitando de esta forma la presencia de falsos positivos, si bien es cierto que disminuimos el porcentaje de audio encontrado significativamente para $SNR < 20dB$, es decir, existe un compromiso entre porcentaje de detecciones y falsos positivos. En este caso, se ha optado por eliminar al máximo posible el número de falsos positivos, debido a que nuestra aplicación está diseñada específicamente para anuncios extraídos de *podcast* radiofónicos, donde la relación señal a ruido no procede, debido a la no existencia por norma general de señal perturbadora en anuncios broadcast. Lo cual supone la necesidad de que al menos coincidan un 18-22% de los hash code generados.



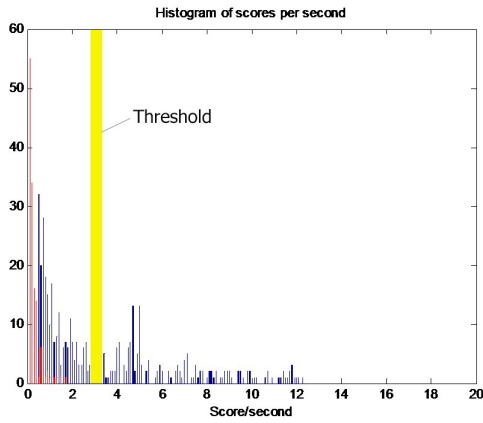
a)



b)



c)



d)

e)

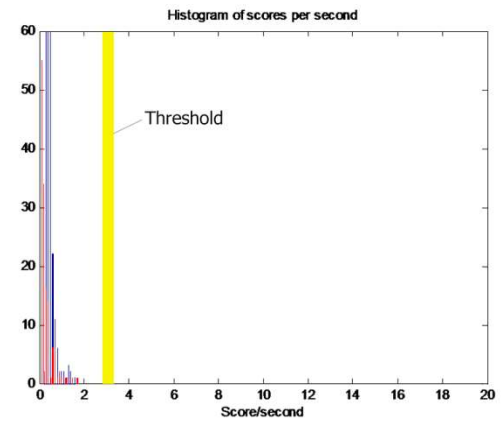


Figura 16: Histograma de *scores* por segundo, rojo=*scores* de audio no encontrado en base de datos, azul=*scores* de audio presente en base de datos.

a) Audio broadcast sin ruido,
b) SNR=40dB, c) SNR=30dB, d) SNR=20dB, e) SNR=10dB

6 Pruebas y resultados

6.1 Entorno experimental anuncios

Para la comprobación del correcto funcionamiento del sistema, como para medir el grado de bondad del mismo, se realiza una batería de pruebas, siguiendo este procedimiento:

1. Construcción de la tabla hash, también denominado *builder*, ya que realiza la acción de construcción del conjunto de *fingerprints* almacenados en la tabla.

A partir de la base de datos indicada en el [Apartado 4], se utiliza una versión de cada anuncio, para la construcción de la tabla hash, seleccionando aleatoriamente fecha y programa de emisión.

2. Búsqueda de audios pregrabados, también denominado *matcher*, extrayendo primeramente fingerprints y después realizando búsqueda sobre la tabla *hash*.

Realizando la búsqueda de todos los anuncios extraídos de la base de datos indicada en el [Apartado 4], incluyendo anuncios ya procesados por *builder*.

	Número de anuncios	Tiempo total de audio (segundos)
<i>Builder</i> ³	274	6238
<i>Matcher</i> ⁴	428	4280

6.1 Resultados anuncios

Audio broadcast	Detección	No encontrado	Falsos Positivos	Porcentaje de detecciones
10 segundos	428	0	0	100,00%
5 segundos	428	0	0	100,00%
1 segundo	418	10	0	97.66%

Obteniendo un resultado para cualquier número de segundos alrededor del 100% de detecciones correctas, podemos afirmar que el sistema funciona con total corrección.

Presentando unas altas prestaciones para la búsqueda de anuncios pregrabados sobre audio broadcast.

³ Ver ANEXO C, anuncios procesados por *builder*.

⁴ Ver ANEXO A, anuncios procesados por *matcher*.

El sistema ha sido diseñado para la búsqueda de audios pregrabados ya presentes en la base de datos, quedando excluidos de estos resultados la búsqueda de audios no presentes en la base de datos.

El número de falsos positivos, se consigue tras la determinación del umbral de decisión, lo más ajustado posible para evitar la aparición de este tipo de positivos, determinando un sistema robusto a la aparición de falsas detecciones, al menos con las pruebas realizadas hasta ahora.

En resumen, la bondad del sistema para la detección de audio pregrabado sobre audio *broadcast* es altamente satisfactoria, tanto para audios de búsqueda de 1, 5, 10 segundos.

6.1 Entorno experimental música

Habiendo realizado pruebas para anuncios *broadcast*, siendo este el propósito general de este proyecto, debido al planteamiento inicial de adaptar el sistema en la búsqueda de este tipo de audio.

Adicionalmente, se realizan pruebas del comportamiento del sistema ante audios de entrada de tipo música, siguiendo este procedimiento:

1. Proceso de *builder*, calculando *fingerprints* y almacenándolos en la tabla hash.

A partir de una base de datos propietaria indicada en [Anexo D], se utiliza una versión de cada canción, para la construcción de la tabla hash, seleccionando aleatoriamente la versión de la canción.

2. Proceso *matcher*, extrayendo *fingerprints* y realizando búsqueda sobre la tabla hash.

Realizando la búsqueda de todas las canciones de la base de datos indicadas en el [Anexo D], incluyendo canciones ya procesadas por *builder*.

6.2 Resultados música

Audio Música	Detección	No encontrado	Falsos Positivos	Porcentaje de encontrados
10 segundos	52	0	0	100,00%
5 segundos	52	0	0	100,00%
1 segundo	48	4	0	92.30%

En cuanto a las pruebas realizadas sobre audios de música, también resultan altamente satisfactorias, superando el reconocimiento de canción por encima de 90% para duración superior a 1 segundo.

Por lo tanto, se puede concluir que el sistema funciona con el mismo rendimiento, sea el audio de entrada de tipo anuncio, o de tipo música

7 Medidas de rendimiento

7.1 Estructura, fases y velocidad del código

El código desarrollado para la realización de esta aplicación, sigue una estructura basa en dos partes, por lo tanto se realizan las medidas de rendimiento por separado.

Dentro de esta primera parte de la estructura existen 4 fases, descritas a continuación:

Builder⁵:

1. Extracción de los audios a procesar a partir de los ficheros de etiquetas, de la base de datos de audio broadcast.

	Tiempo de proceso por segundo de audio procesado (segundos)	Tiempo total de procesado, base de datos etiquetada completa (segundos)
Extracción de anuncios	0.0011	80.7384

2. Preprocesado de los audios: submuestreo, inventanado y cálculo de espectrograma

	Tiempo de proceso por segundo de audio procesado (segundos)	Tiempo total de procesado (segundos)
Submuestreo	0.0002	1.4425
Inventanado + Calculo espectrograma	0.0163	101.9230
Total preprocesado	0.0165	103.3655

3. Cálculo y construcción de la constelación de landmarks

	Tiempo de proceso por segundo de audio procesado (segundos)	Tiempo total de procesado (segundos)
Constelación	0.0985	614.5750

4. Generación de vectores hash y guardado en base de datos

	Tiempo de proceso por segundo de audio procesado (segundos)	Tiempo total de procesado (segundos)
Vectores hash	0.0044	27.5762
Guardar en base de datos	0.00001	0.0876
Total	0.1205	929.7082

⁵ El tiempo total de procesado de “Builder” se toma sobre el procesado de la base de datos para una versión de cada anuncio. (6238 segundos de audio).

Esto significa realizar el cómputo de todos los datos necesarios un 87.94% más rápido que el tiempo real de audio.

Tras la parte de “Builder”, se construye la parte que hará uso de la base de datos para encontrar audios broadcast, esta parte será denominada “Matcher”, constando de 4 fases:

Matcher⁶:

1. Preprocesado de los audios: submuestreo, enventanado y cálculo de espectrograma (similar a la empleada en “builder”).

	Tiempo de proceso por segundo de audio procesado (segundos)	Tiempo total de procesado (segundos)
Submuestreo	0.0001	1.8312
Enventanado + Cálculo de espectrograma	0.0127	123.6980
Total preprocesado	0.0128	125.5292

2. Cálculo y construcción de la constelación de landmarks.

	Tiempo de proceso por segundo de audio procesado (segundos)	Tiempo total de procesado (segundos)
Constelación	0.0310	301.94

3. Generación de vectores hash

	Tiempo de proceso por segundo de audio procesado (segundos)	Tiempo total de procesado (segundos)
Vectores hash	0.0023	22.4020

4. Búsqueda y puntuación

	Tiempo de proceso por segundo de audio procesado (segundos)	Tiempo total de procesado (segundos)
Búsqueda hash	0.0228	222.0720
Puntuación (scoring)	0.0002	2.6679

Total	0.0691	800.1391
-------	--------	----------

Obteniendo un tiempo total de ejecución por segundo de aproximadamente 0.0691 segundos, esto significa realizar el cómputo de todos los datos necesarios un 93.09% más rápido que el tiempo real de audio.

⁶ El tiempo total de procesado de “Matcher” se toma sobre el procesado de la base de datos para una versión de cada anuncio de 10 segundos. (4280 segundos de audio total).

7.2 Rendimiento sobre diferentes PCs

En este apartado, se valora la diferencia de tiempos de ejecución dependiente del hardware sobre el que se lanza la ejecución y dependiendo también de las características del equipo.

Características	Computador A	Computador B
Tipo de sistema	PC basado en x64	PC basado en x64
Procesador	AMD Athlon™ II P340	Intel® Core™ i5-2400
Numero de Núcleos	2 núcleos	4 núcleos
Frecuencia CPU	2.2 GHz	3.10 GHz
Memoria RAM	4 GB	4 GB

Rendimiento:

1. Builder

	Tiempo de proceso por segundo de audio procesado (segundos)		Tiempo total de procesamiento (segundos)	
	Computador A	Computador B	Computador A	Computador B
Extracción de audio	0.0011	0.0006	80.7384	44.0391
Submuestreo	0.0002	0.00009	1.4425	0.5753
Enventanado + Cálculo de espectrograma	0.0163	0.0088	101.9230	55.0423
Constelación	0.0985	0.0361	614.5750	225.4341
Vectores hash	0.0044	0.0018	27.5762	11.2697
Guardar en base de datos	0.00001	0.00002	0.0876	0.1318

2. Matcher⁷

	Tiempo de proceso por segundo de audio procesado (segundos)		Tiempo total de procesamiento (segundos)	
	Computador A	Computador B	Computador A	Computador B
Submuestreo	0.0001	0.00005	0.7787	0.2195
Enventanado + Cálculo de espectrograma	0.0215	0.0084	91.9970	35.8818
Constelación	0.0478	0.0144	204.4958	61.7395
Vectores hash	0.0034	0.0011	14.5257	4.5391
Búsqueda en base de datos	0.0322	0.0064	137.8988	27.2819
Puntuación (scoring)	0.0004	0.00008	2.1080	0.3489

⁷ El tiempo total de procesamiento de "Matcher" se toma sobre el procesamiento de la base de datos para una versión de cada anuncio de 10 segundos. (4280 segundos de audio total).

8 Conclusiones

Durante el presente trabajo se ha conseguido diseñar y construir un sistema de búsqueda de audio pregrabado en audio *broadcast*, siguiendo detección de audio mediante algoritmo de “*fingerprinting*”, consiguiendo como resultado final un 100% de detecciones correctas para audio sin presencia de ruido. Lo cual presenta un óptimo comportamiento del sistema ante el tipo de audio para el que fue diseñado.

Además de obtener un 100% de detecciones correctas para pruebas con música, siendo este un objetivo secundario del proyecto.

Durante la creación de la base de datos con los vectores hash, se ha conseguido reducir 622 veces el tamaño de la base de datos total con todos los audios de búsqueda, formando una tabla hash con todos los datos para una correcta identificación.

En cuanto a rendimiento y velocidad del sistema, es suficientemente alto para la ejecución sobre un PC de características de gama media.

Realizando el proceso completo de *builder* un 87.94% más rápido que el tiempo real de audio, así como el proceso completo de *matcher* un 93.09% más rápido que el tiempo real de audio.

Por otro lado, se ha construido una base de datos de *broadcast* radiofónico, contenedora tanto de audio etiquetado a cinco niveles, como de audio sin etiquetar para la realización de pruebas.

9 Trabajo futuro

Existen numerosas líneas de desarrollo futuro para el presente proyecto, orientadas tanto en la mejora del sistema, su velocidad y rendimiento, así como, hacia la realización de una aplicación comercial.

La primera línea de desarrollo, contempla la posibilidad de modificación de diferentes parámetros descritos anteriormente en este documento, pudiendo realizar mejoras o modificaciones sobre el presente sistema, para su uso en ámbitos diferentes, que la búsqueda de anuncios sobre audio *broadcast*.

Pudiendo modificar las diversas fases del sistema para la adecuación a señales específicas. Siguiendo el siguiente esquema de modificaciones:

3. Preprocesado de la señal: El sistema admite la modificación de distintos parámetros, tales como la frecuencia de muestreo, duración del enventanado, solapamiento entre ventanas, tipo de ventana utilizada. Así como diferentes formulas de cálculo del espectrograma, pudiendo modificar la implementación de la Transformada Rápida de Fourier o número de puntos de la FFT.
4. Cálculo del constelaciones: Este proceso admite la modificación tanto del numero de *landmarks* calculados por segundos, como su dispersión a lo largo del espectrograma, realizando una rejilla que en lugar de seguir un patrón linear siga uno logarítmico, frecuencialmente. Además, para el emparejamiento de “*anchor point - landmark*” es posible modificar el tamaño de “*target zone*”, modificando el numero de emparejamientos, pudiendo optimizar este número dependiendo del tamaño de la tabla hash que se quiera crear, etc. Pudiendo realizar en lugar de emparejamiento, grupos de mayor número de puntos.
5. Vectores hash: Permite la modificación del número de bits asignados para cada campo, permitiendo un diferente uso de la distribución de estos bits dependiendo las necesidades del sistema.

En cuanto a la segunda línea de desarrollo, de propone una implementación del sistema sobre algún lenguaje de programación (C++, Java, Python, etc), permitiendo la ejecución del código sobre distintas plataformas con el fin de poder desarrollar una aplicación comercial, o divulgativa, haciendo uso de las técnicas analizadas en este sistema. Además del desarrollo del sistema para análisis de audio en tiempo real, evitando la necesidad de disponer de audios completos.

Referencias

- [1] Avery Li-Chun Wang, “An Industrial-Strength Audio Search Algorithm”.
- [2] Bob L. Sturm, “The State of the Art Ten Years After a State of the Art: Future Research in Music Information Retrieval”, *J. New Music Research*, vol. 43, no. 2, pp. 147–172, 2014.
- [3] Oppenheim, Alan V. “Signals & systems”, 1997 pp. 358-399, 514-555
- [4] S.Wang “ACRCloud Audio Fingerprinting System, ACRCloud Beijing, China, 2015
- [5] A. Wang, “The Shazam music recognition service,” *Comm. ACM*, vol 49, no 8, pp. 44-48, Aug. 2006.
- [6] J. Haitsma, T. Kalker, “Highly Robust Audio Fingerprinting System”, *ISMIR*, pp. 107-115, 2002
- [7] J.Ortega-García, “Tratamiento de Señales de Voz y Audio: Fundamentos de la Comunicación Hablada”, pp.40-41, 2015.
- [8] Faults in the GTZAN Music Genre Dataset, available at <http://imi.aau.dk/~bst/research/GTZANtable2>, 2014.
- [9] Coover, Bob, Jinyu Han, “A Power Mask based audio fingerprint”, *International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*, 2014.
- [10] Zhichao Wang, “Audio Fingerprinting System: MIREX 2015 Submissions”, *Key Laboratory of Speech Acoustics and Content Understanding Institute of Acoustics, Chinese Academy of Science*, 2015.
- [11] J.Ortega-García, “Tratamiento de Señales de Voz y Audio: Sistema Auditivo, Sensación Sonora y Parametrización Perceptual”, pp.20-21, 2015.

Glosario

<i>Fingerprint:</i>	Identificador de audio basado en su contenido. En este proyecto está constituido por el conjunto de <i>hash code</i> calculados para un audio.
Espectrograma:	Representacion temporal-frecuencial de una señal de audio.
<i>Landmark:</i>	Máximo local de energía dentro dentro del espectrograma.
<i>Anchor point:</i>	Punto de anclaje sobre el que se buscan <i>landmarks</i> con los que emparejarlo.
<i>Target zone:</i>	Zona de búsqueda de landmarks alrededor de un <i>anchor point</i> .
<i>Hash code:</i>	Identificador único proporcionado a un valor, en este proyecto a una pareja landmark anchor-point.

Anexos

A Reporte Resultados MATLAB®

DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ADELGAR_ULTRATON_HOMBRE ->
DATABASE:AN_ADELGAR_ULTRATON_HOMBRE
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ADELGAR_ULTRATON_HOMBRE ->
DATABASE:AN_ADELGAR_ULTRATON_HOMBRE
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ADELGAR_ULTRATON_MUJER ->
DATABASE:AN_ADELGAR_ULTRATON_MUJER
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ADELGAR_ULTRATON_MUJER ->
DATABASE:AN_ADELGAR_ULTRATON_MUJER
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_AFC_CANCERDECOLON -> DATABASE:AN_AFC_CANCERDECOLON
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_AGENCIANEGOCIADORA_GRUPOREACCIONA ->
DATABASE:AN_AGENCIANEGOCIADORA_GRUPOREACCIONA
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_AGENCIANEGOCIADORA_GRUPOREACCIONA ->
DATABASE:AN_AGENCIANEGOCIADORA_GRUPOREACCIONA
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_AGENCIANEGOCIADORA_GRUPOREACCIONA ->
DATABASE:AN_AGENCIANEGOCIADORA_GRUPOREACCIONA
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_AGNUR_ONG -> DATABASE:AN_AGNUR_ONG
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ALFONSOX -> DATABASE:AN_ALFONSOX
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ALIMENTATUSOIDOS -> DATABASE:AN_ALIMENTATUSOIDOS
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ALQUILERSEGURO -> DATABASE:AN_ALQUILERSEGURO
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ANTENA3_PEKINEXPRESS -> DATABASE:AN_ANTENA3_PEKINEXPRESS
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ANTENA3_VISAVIS -> DATABASE:AN_ANTENA3_VISAVIS
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ANTONIOCASTELODOMINAELMUNDO_PROMO ->
DATABASE:AN_ANTONIOCASTELODOMINAELMUNDO_PROMO
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_AREHUCAS_RON -> DATABASE:AN_AREHUCAS_RON
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ARRIAGAASOCIADOS_PROMO ->
DATABASE:AN_ARRIAGAASOCIADOS_PROMO
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ARRIAGAASOCIADOS_SERVICIOS ->
DATABASE:AN_ARRIAGAASOCIADOS_SERVICIOS
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ASEFA -> DATABASE:AN_ASEFA
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_AVIVIRQUESONDOSDIAS_PROMO ->
DATABASE:AN_AVIVIRQUESONDOSDIAS_PROMO
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BANCOPOPULAR_PRESTAMO -> DATABASE:AN_BANCOPOPULAR_PRESTAMO
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BANKIA_BANCO -> DATABASE:AN_BANKIA_BANCO
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BANKIA_BANCO -> DATABASE:AN_BANKIA_BANCO
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BARCELOVIAJES_CARIBE -> DATABASE:AN_BARCELOVIAJES_CARIBE
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BARCELOVIAJES_CARIBE -> DATABASE:AN_BARCELOVIAJES_CARIBE
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BARCELOVIAJES_DOS -> DATABASE:AN_BARCELOVIAJES_DOS
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BARCELOVIAJES_GENB -> DATABASE:AN_BARCELOVIAJES_GENB
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BARCELOVIAJES_GENB -> DATABASE:AN_BARCELOVIAJES_GENB
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BARCELOVIAJES_TRES -> DATABASE:AN_BARCELOVIAJES_TRES
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BARCELOVIAJES_TUNEZ -> DATABASE:AN_BARCELOVIAJES_TUNEZ
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BARCELOVIAJES_TUNEZ -> DATABASE:AN_BARCELOVIAJES_TUNEZ
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BARCELOVIAJES_UNO -> DATABASE:AN_BARCELOVIAJES_UNO
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BBTRAVELBRAND -> DATABASE:AN_BBTRAVELBRAND
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BINGOLASVEGAS -> DATABASE:AN_BINGOLASVEGAS
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BIO3 -> DATABASE:AN_BIO3
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BIO3 -> DATABASE:AN_BIO3
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BIO3 -> DATABASE:AN_BIO3
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BIO3 -> DATABASE:AN_BIO3
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BIO3 -> DATABASE:AN_BIO3
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BIO3 -> DATABASE:AN_BIO3
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BIO3 -> DATABASE:AN_BIO3
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BIO3 -> DATABASE:AN_BIO3
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BIO3 -> DATABASE:AN_BIO3
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BIPANDRIVE -> DATABASE:AN_BIPANDRIVE
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BLUENOTE_ONEHOPEFULROAD ->
DATABASE:AN_BLUENOTE_ONEHOPEFULROAD
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BODYBELL_CAPRICHIO -> DATABASE:AN_BODYBELL_CAPRICHIO
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BODYBELL_CAPRICHIO -> DATABASE:AN_BODYBELL_CAPRICHIO
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BODYBELL_DOS -> DATABASE:AN_BODYBELL_DOS
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BODYBELL_UNO -> DATABASE:AN_BODYBELL_UNO
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BP_TARJETABP -> DATABASE:AN_BODYBELL_UNO
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BP_TARJETAMIBP -> DATABASE:AN_BODYBELL_UNO

DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BP_TARJETAMIBP -> DATABASE:AN_BP_TARJETAMIBP
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BRICOR -> DATABASE:AN_BRICOR
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BRICOR_DUCHA -> DATABASE:AN_BRICOR
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BRICOR_DUCHA -> DATABASE:AN_BRICOR_DUCHA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BRICOR_DUCHA -> DATABASE:AN_BRICOR_DUCHA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BRICOR_DUCHA -> DATABASE:AN_BRICOR_DUCHA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BRICOR_DUCHA -> DATABASE:AN_BRICOR_DUCHA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BRICOR_DUCHA -> DATABASE:AN_BRICOR_DUCHA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_BUFETEROSALES_PROMO -> DATABASE:AN_BUFETEROSALES_PROMO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_CADENASER_APP -> DATABASE:AN_CADENASER_APP
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_CADENASER_PROMO -> DATABASE:AN_CADENASER_PROMO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_CAFEVARELA -> DATABASE:AN_CAFEVARELA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_CAIXA_JUBILACION -> DATABASE:AN_CAIXA_JUBILACION
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_CALLAGHANADAPTATION -> DATABASE:AN_CALLAGHANADAPTATION
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_CANALCAR_PROMO -> DATABASE:AN_CANALCAR_PROMO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_CANTABRIA -> DATABASE:AN_CANTABRIA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_CARITAS_EMPLEO -> DATABASE:AN_CARITAS_EMPLEO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_CETEM PRESTAMO -> DATABASE:AN_CETEM PRESTAMO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_CETEM PRESTAMO -> DATABASE:AN_CETEM PRESTAMO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_CIAN_ALCALA -> DATABASE:AN_CIAN_ALCALA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_CINETICO_PROMO -> DATABASE:AN_CINETICO_PROMO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_CIUADADMUSICAORG -> DATABASE:AN_CIUADADMUSICAORG
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_CLINICALALUZ_URGENCIAS -> DATABASE:AN_CLINICALALUZ_URGENCIAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_CLYSIDEN -> DATABASE:AN_CLYSIDEN
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COFIDIS -> DATABASE:AN_COFIDIS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COMERCIOJUSTO -> DATABASE:AN_COMERCIOJUSTO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE -> DATABASE:AN_COPE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_ELPARTIDODELASDOCE ->
 DATABASE:AN_COPE_ELPARTIDODELASDOCE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_ESCUCHA -> DATABASE:AN_COPE_ELPARTIDODELASDOCE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_ESCUCHA -> DATABASE:AN_COPE_ESCUCHA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_FINALCHAMPIONS -> DATABASE:AN_COPE_FINALCHAMPIONS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_INFORMADO -> DATABASE:AN_COPE_INFORMADO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_LAMANANAEXPOPSITO ->
 DATABASE:AN_COPE_LAMANANAEXPOPSITO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_LAMANANA -> DATABASE:AN_COPE_LAMANANAEXPOPSITO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_LAMANANA -> DATABASE:AN_COPE_LAMANANA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_LAMANANA -> DATABASE:AN_COPE_LAMANANA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_LAMANANA -> DATABASE:AN_COPE_LAMANANA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_LAMANANA -> DATABASE:AN_COPE_LAMANANA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_LAMANANA -> DATABASE:AN_COPE_LAMANANA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_LAMANANA_NIEVES -> DATABASE:AN_COPE_LAMANANA_NIEVES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_LAMANANA_NIEVES -> DATABASE:AN_COPE_LAMANANA_NIEVES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_LAMANANA_NIEVES -> DATABASE:AN_COPE_LAMANANA_NIEVES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_LAMANANA_NIEVES -> DATABASE:AN_COPE_LAMANANA_NIEVES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_LANOCHES -> DATABASE:AN_COPE_LANOCHES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_MASTER -> DATABASE:AN_COPE_MASTER
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_MASTER -> DATABASE:AN_COPE_MASTER
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_NOTICIAS -> DATABASE:AN_COPE_NOTICIAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_NOTICIAS -> DATABASE:AN_COPE_NOTICIAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_PASAN -> DATABASE:AN_COPE_PASAN
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_PROGRAMAS -> DATABASE:AN_COPE_PROGRAMAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE QUIERES -> DATABASE:AN_COPE QUIERES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_RADIO -> DATABASE:AN_COPE_RADIO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_TEAYUDAMOS -> DATABASE:AN_COPE_TEAYUDAMOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE TIEMPODEJUEGO -> DATABASE:AN_COPE TIEMPODEJUEGO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_COPE_UNA -> DATABASE:AN_COPE_UNA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_CORAZONCONTENTO_ATRESMEDIA ->
 DATABASE:AN_CORAZONCONTENTO_ATRESMEDIA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_CORAZONTV_REVISTA -> DATABASE:AN_CORAZONTV_REVISTA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALACRUZ_DOS ->
 DATABASE:AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALACRUZ_DOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALACRUZ_TRES ->
 DATABASE:AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALACRUZ_TRES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALACRUZ_UNO ->
 DATABASE:AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALACRUZ_TRES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALACRUZ_UNO ->
 DATABASE:AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALACRUZ_UNO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALASDOS ->
 DATABASE:AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALASDOS

DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALAX ->
 DATABASE:AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALAX
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DEVISION_VISTACANSADA -> DATABASE:AN_DEVISION_VISTACANSADA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DEVUELTALEGAL_GRUPOREACCIONA ->
 DATABASE:AN_DEVUELTALEGAL_GRUPOREACCIONA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DEVUELTA_CONDUCTOR -> DATABASE:AN_DEVUELTA_CONDUCTOR
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DEVUELTA_CONDUCTOR -> DATABASE:AN_DEVUELTA_CONDUCTOR
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DEVUELTA_CONDUCTOR -> DATABASE:AN_DEVUELTA_CONDUCTOR
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DGT_NINODETRAS -> DATABASE:AN_DGT_NINODETRAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DGT_SECUNDARIAS -> DATABASE:AN_DGT_SECUNDARIAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DGT_SILLANINYOS -> DATABASE:AN_DGT_SILLANINYOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DGT_TRAFICO -> DATABASE:AN_DGT_TRAFICO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DGT_TRAFICO -> DATABASE:AN_DGT_TRAFICO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DGT_TRAFICO -> DATABASE:AN_DGT_TRAFICO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DIABALANCE -> DATABASE:AN_DIABALANCE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DIABALANCE_HOMBRE -> DATABASE:AN_DIABALANCE_HOMBRE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DIABALANCE_MUJER -> DATABASE:AN_DIABALANCE_MUJER
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DIABALANCE_MUJER -> DATABASE:AN_DIABALANCE_MUJER
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DIABALANCE_MUJER -> DATABASE:AN_DIABALANCE_MUJER
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_DIABALANCE_MUJER -> DATABASE:AN_DIABALANCE_MUJER
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELCORTEINGLES_ALQUILARUNCOCHE ->
 DATABASE:AN_ELCORTEINGLES_ALQUILARUNCOCHE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELCORTEINGLES_CAMARAREFLEX ->
 DATABASE:AN_ELCORTEINGLES_CAMARAREFLEX
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELCORTEINGLES_COCINA -> DATABASE:AN_ELCORTEINGLES_COCINA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELCORTEINGLES_DESCUENTOS ->
 DATABASE:AN_ELCORTEINGLES_DESCUENTOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELCORTEINGLES_DESCUENTOS ->
 DATABASE:AN_ELCORTEINGLES_DESCUENTOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELCORTEINGLES_DESCUENTOS ->
 DATABASE:AN_ELCORTEINGLES_DESCUENTOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELCORTEINGLES_MODAMUJER ->
 DATABASE:AN_ELCORTEINGLES_MODAMUJER
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELCORTEINGLES_OPERACIONVERANO ->
 DATABASE:AN_ELCORTEINGLES_OPERACIONVERANO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELCORTEINGLES_OPERACIONVERANO ->
 DATABASE:AN_ELCORTEINGLES_OPERACIONVERANO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELCORTEINGLES_SUPERMERCADOONLINE ->
 DATABASE:AN_ELCORTEINGLES_SUPERMERCADOONLINE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELCORTEINGLES_SUPERMERCADOONLINE ->
 DATABASE:AN_ELCORTEINGLES_SUPERMERCADOONLINE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELCORTEINGLES_SUPERMERCADOS ->
 DATABASE:AN_ELCORTEINGLES_SUPERMERCADOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELCORTEINGLES_SUPERMERCADOS ->
 DATABASE:AN_ELCORTEINGLES_SUPERMERCADOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELCORTEINGLES_SUPERMERCADOS ->
 DATABASE:AN_ELCORTEINGLES_SUPERMERCADOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELCORTEINGLES_VERANO -> DATABASE:AN_ELCORTEINGLES_VERANO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELCORTEINGLES_VIAJESSOLTOUR ->
 DATABASE:AN_ELCORTEINGLES_VIAJESSOLTOUR
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELEXITO_LUISALVAREZ ->
 DATABASE:AN_ELCORTEINGLES_VIAJESSOLTOUR
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELEXITO_LUISALVAREZ -> DATABASE:AN_ELEXITO_LUISALVAREZ
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELEXITO_LUISALVAREZ -> DATABASE:AN_ELEXITO_LUISALVAREZ
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELPAIS_ELVIAJERO -> DATABASE:AN_ELPAIS_ELVIAJERO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ELPAIS_WESTERN -> DATABASE:AN_ELPAIS_WESTERN
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ENBUENASMANOS -> DATABASE:AN_ENBUENASMANOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ENDESA -> DATABASE:AN_ENDESA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ENDESA -> DATABASE:AN_ENDESA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ENDESA -> DATABASE:AN_ENDESA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_EUOMASTERS_NEUMATICOS ->
 DATABASE:AN_EUOMASTERS_NEUMATICOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_EUOMILLONES -> DATABASE:AN_EUOMILLONES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_EUOMILLONES_TRAFICO -> DATABASE:AN_EUOMILLONES_TRAFICO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_FERIADELLIBRO -> DATABASE:AN_FERIADELLIBRO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_FLUCHOS_CALZADO -> DATABASE:AN_FLUCHOS_CALZADO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_FORD_EXPOSICIONES -> DATABASE:AN_FORD_EXPOSICIONES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_FORD_LOBATO -> DATABASE:AN_FORD_LOBATO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_FORD_LOBATO -> DATABASE:AN_FORD_LOBATO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_FUERZASARMADAS_DIAFUERZASARMADAS ->
 DATABASE:AN_FUERZASARMADAS_DIAFUERZASARMADAS

DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_LIBROJOSECARLOSDIEZ_LAECONOMIANODALAFELICIDAD ->
 DATABASE:AN_LIBROJOSECARLOSDIEZ_LAECONOMIANODALAFELICIDAD
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_LICEOFRANCESMOLIERE -> DATABASE:AN_LICEOFRANCESMOLIERE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_LOSFERNANDEZ -> DATABASE:AN_LOSFERNANDEZ
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_LOTERIANACIONAL_EUROMILLONES ->
 DATABASE:AN_LOTERIANACIONAL_EUROMILLONES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_LOTERIASYAPUESTAS_PRIMITIVA ->
 DATABASE:AN_LOTERIASYAPUESTAS_PRIMITIVA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MADRID_FERIA -> DATABASE:AN_MADRID_FERIA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MADRID_FERIA -> DATABASE:AN_MADRID_FERIA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MADRID_FERIA -> DATABASE:AN_MADRID_FERIA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MANAGMENT -> DATABASE:AN_MANAGMENT
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MANOSUNIDAS_SOCIO -> DATABASE:AN_MANOSUNIDAS_SOCIO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MARIECLAIRE_REVISTA -> DATABASE:AN_MARIECLAIRE_REVISTA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MARIECLAIRE_REVISTA -> DATABASE:AN_MARIECLAIRE_REVISTA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MASVISION -> DATABASE:AN_MASVISION
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MAXICAL_DESCALFICADOR -> DATABASE:AN_MAXICAL_DESCALFICADOR
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MAXICAL_DESCALFICADOR -> DATABASE:AN_MAXICAL_DESCALFICADOR
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MAXICAL_DIRECTOR -> DATABASE:AN_MAXICAL_DIRECTOR
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MEDIAMARKT_KILOSXEUROS -> DATABASE:AN_MAXICAL_DIRECTOR
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MEDIAMARKT_KILOSXEUROS ->
 DATABASE:AN_MEDIAMARKT_KILOSXEUROS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MERCAOFICINAPUNTOES -> DATABASE:AN_MERCAOFICINAPUNTOES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MERCAOFICINA -> DATABASE:AN_MERCAOFICINA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MERCAOFICINA -> DATABASE:AN_MERCAOFICINA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MERCAOFICINA -> DATABASE:AN_MERCAOFICINA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MERCAOFICINA -> DATABASE:AN_MERCAOFICINA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MERCAOFICINA -> DATABASE:AN_MERCAOFICINA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MERCEDES_CLASEC -> DATABASE:AN_MERCEDES_CLASEC
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MERCEDES_IFEMA -> DATABASE:AN_MERCEDES_CLASEC
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MERCEDES_IFEMA -> DATABASE:AN_MERCEDES_IFEMA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MGS_SEGUROS -> DATABASE:AN_MGS_SEGUROS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MIDAS_MANTENIMIENTOCOCHES ->
 DATABASE:AN_MIDAS_MANTENIMIENTOCOCHES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MIDAS_REVISION -> DATABASE:AN_MIDAS_REVISION
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MIDAS_REVISION -> DATABASE:AN_MIDAS_REVISION
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_ARRUGAS ->
 DATABASE:AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_ARRUGAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_ARRUGAS ->
 DATABASE:AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_ARRUGAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_DOS ->
 DATABASE:AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_DOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_PIEL ->
 DATABASE:AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_PIEL
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_PIEL ->
 DATABASE:AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_PIEL
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_TRES ->
 DATABASE:AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_TRES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_UNO ->
 DATABASE:AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_UNO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MOTORTOWN_MOTORPUENTE ->
 DATABASE:AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_UNO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MOTORTOWN_MOTORPUENTE ->
 DATABASE:AN_MOTORTOWN_MOTORPUENTE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MOTORTOWN_MOTORPUENTE ->
 DATABASE:AN_MOTORTOWN_MOTORPUENTE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MUCHOVIAJE_REGALOS -> DATABASE:AN_MOTORTOWN_MOTORPUENTE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MUCHOVIAJE_REGALOS -> DATABASE:AN_MUCHOVIAJE_REGALOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MUCHOVIAJE_REGALOS -> DATABASE:AN_MUCHOVIAJE_REGALOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MUTUA_DESCUENTO -> DATABASE:AN_MUTUA_DESCUENTO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_MYTAXI -> DATABASE:AN_MYTAXI
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_NATURHOUSE_SLIMBELT -> DATABASE:AN_NATURHOUSE_SLIMBELT
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_NATURHOUSE_SLIMBELT -> DATABASE:AN_NATURHOUSE_SLIMBELT
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_NAVIDUL_EMBUTIDOS -> DATABASE:AN_NAVIDUL_EMBUTIDOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_NESTLE_MERITENE -> DATABASE:AN_NESTLE_MERITENE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_NOTEIVISTASPARACENAR -> DATABASE:AN_NOTEIVISTASPARACENAR
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_NOTEIVISTASPARACENAR -> DATABASE:AN_NOTEIVISTASPARACENAR
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONCE_CUPONAZO_APOYO -> DATABASE:AN_ONCE_CUPONAZO_APOYO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONCE_CUPONAZO_APOYO -> DATABASE:AN_ONCE_CUPONAZO_APOYO

DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONCE_CUPONAZO_IMPRENDA ->
 DATABASE:AN_ONCE_CUPONAZO_IMPRENDA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONCE_CUPONAZO_IMPRENDA ->
 DATABASE:AN_ONCE_CUPONAZO_IMPRENDA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONCE_CUPONAZO_IMPRENDA ->
 DATABASE:AN_ONCE_CUPONAZO_IMPRENDA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONCE_CUPONAZO_PAJAROS -> DATABASE:AN_ONCE_CUPONAZO_PAJAROS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONCE_CUPONAZO_PAJAROS -> DATABASE:AN_ONCE_CUPONAZO_PAJAROS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONCE_CUPONAZO_TECLADO -> DATABASE:AN_ONCE_CUPONAZO_TECLADO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONCE_CUPONAZO_TECLADO ->
 DATABASE:AN_ONCE_CUPONAZO_TECLADO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONCE_CUPONAZO_TECLADO -> DATABASE:AN_ONCE_CUPONAZO_TECLADO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONCE_CUPON_DOS -> DATABASE:AN_ONCE_CUPON_DOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONCE_CUPON_TRES -> DATABASE:AN_ONCE_CUPON_TRES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONCE_CUPON_UNO -> DATABASE:AN_ONCE_CUPON_UNO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONCE_RASCA -> DATABASE:AN_ONCE_RASCA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONDACERO_ALPRIMERTOQUE ->
 DATABASE:AN_ONDACERO_ALPRIMERTOQUE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONDACERO_AUDIOS -> DATABASE:AN_ONDACERO_AUDIOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONDACERO_EUROPALEAGUE ->
 DATABASE:AN_ONDACERO_EUROPALEAGUE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONDACERO_MASDEUNO -> DATABASE:AN_ONDACERO_MASDEUNO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONDACERO_MASDEUNO -> DATABASE:AN_ONDACERO_MASDEUNO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONDACERO_MASDEUNO -> DATABASE:AN_ONDACERO_MASDEUNO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONDACERO_MASDEUNO -> DATABASE:AN_ONDACERO_MASDEUNO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONDACERO_MASDEUNO -> DATABASE:AN_ONDACERO_MASDEUNO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONDACERO_MASDEUNO -> DATABASE:AN_ONDACERO_MASDEUNO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ONDACERO_PERROYGATO -> DATABASE:AN_ONDACERO_PERROYGATO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ORANGE -> DATABASE:AN_ORANGE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ORANGE_FIJO -> DATABASE:AN_ORANGE_FIJO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ORANGE_FIJO -> DATABASE:AN_ORANGE_FIJO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ORANGE_HUAWEIP8 -> DATABASE:AN_ORANGE_HUAWEIP8
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_PARQUEDEATRACCIONES_NICKELODEONLAND ->
 DATABASE:AN_PARQUEDEATRACCIONES_NICKELODEONLAND
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_PEKINEXPRESS_PROGRAMA -> DATABASE:AN_PEKINEXPRESS_PROGRAMA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_PERIS_FRUTIFRESH -> DATABASE:AN_PERIS_FRUTIFRESH
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_PERIS_FRUTIFRESH -> DATABASE:AN_PERIS_FRUTIFRESH
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_PHERGALLABORATORIOS -> DATABASE:AN_PHERGALLABORATORIOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_PIDETAXI -> DATABASE:AN_PIDETAXI
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_PLUSULTASEGUROS_SEGUROS ->
 DATABASE:AN_PLUSULTASEGUROS_SEGUROS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_PRIMITIVA_SORTEO -> DATABASE:AN_PRIMITIVA_SORTEO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_PROTEGELES -> DATABASE:AN_PROTEGELES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_PROTEGELES -> DATABASE:AN_PROTEGELES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_PROTOS_VERDEJO -> DATABASE:AN_PROTOS_VERDEJO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_PROTOS_VERDEJO -> DATABASE:AN_PROTOS_VERDEJO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_PRYCONSA_SOMOSAGUAS -> DATABASE:AN_PRYCONSA_SOMOSAGUAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_PRYCONSA_SOMOSAGUAS -> DATABASE:AN_PRYCONSA_SOMOSAGUAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_PUBLIPUNTO -> DATABASE:AN_PUBLIPUNTO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_PUBLIPUNTO_CAFE -> DATABASE:AN_PUBLIPUNTO_CAFE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_PUBLIPUNTO_CAFE_DOS -> DATABASE:AN_PUBLIPUNTO_CAFE_DOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_PUBLIPUNTO_RESPALDIN -> DATABASE:AN_PUBLIPUNTO_RESPALDIN
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_RADIOECCA_RADIO -> DATABASE:AN_RADIOECCA_RADIO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_RADIOTAXI_PROMO -> DATABASE:AN_RADIOTAXI_PROMO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_RASTREATOR_COMPARADOR ->
 DATABASE:AN_RASTREATOR_COMPARADOR
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_RASTREATOR_COMPARADOR ->
 DATABASE:AN_RASTREATOR_COMPARADOR
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_RASTREATOR_COMPARADOR ->
 DATABASE:AN_RASTREATOR_COMPARADOR
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_REDPISO -> DATABASE:AN_REDPISO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_REDPISO -> DATABASE:AN_REDPISO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_REDPISO -> DATABASE:AN_REDPISO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_REFORMADISIMO -> DATABASE:AN_REFORMADISIMO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_RENAULT_VEHICULOSCOMERCIALES ->
 DATABASE:AN_RENAULT_VEHICULOSCOMERCIALES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_REPSOL_CARBURANTE -> DATABASE:AN_REPSOL_CARBURANTE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_REPSOL_CARBURANTE -> DATABASE:AN_REPSOL_CARBURANTE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_REPSOL_FUNDACION -> DATABASE:AN_REPSOL_FUNDACION
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_REPSOL_GAFAS -> DATABASE:AN_REPSOL_GAFAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_REPSOL_GAFAS -> DATABASE:AN_REPSOL_GAFAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_REPSOL_GAFAS -> DATABASE:AN_REPSOL_GAFAS

DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_REPSOL_GAFAS -> DATABASE:AN_REPSOL_GAFAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_REPSOL_GAFAS -> DATABASE:AN_REPSOL_GAFAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_REPSOL_GAFAS -> DATABASE:AN_REPSOL_GAFAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_REPSOL_GAFAS -> DATABASE:AN_REPSOL_GAFAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_REPSOL_PILOTOSCOLE -> DATABASE:AN_REPSOL_PILOTOSCOLE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_REPSOL_PILOTOSCOLE -> DATABASE:AN_REPSOL_PILOTOSCOLE
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_REPSOL_SERVICIODEMANTENIMIENTO ->
 DATABASE:AN_REPSOL_SERVICIODEMANTENIMIENTO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ROCA -> DATABASE:AN_ROCA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ROCA_RENUEVATUBANYO -> DATABASE:AN_ROCA_RENUEVATUBANYO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ROCA_RENUEVA -> DATABASE:AN_ROCA_RENUEVA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ROCKFM_ALETEAROB -> DATABASE:AN_ROCKFM_ALETEAROB
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ROCKFM_ROCKFMGRANRESERVA ->
 DATABASE:AN_ROCKFM_ROCKFMGRANRESERVA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ROCKFM_ROCKFMGRANRESERVA ->
 DATABASE:AN_ROCKFM_ROCKFMGRANRESERVA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_RUAVIEJA_LICORDEHIERBAS -> DATABASE:AN_RUAVIEJA_LICORDEHIERBAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SANITAS_PROFESIONALES -> DATABASE:AN_SANITAS_PROFESIONALES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SANTANDER_BANCO_DOS -> DATABASE:AN_SANTANDER_BANCO_DOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SANTANDER_BANCO_UNO -> DATABASE:AN_SANTANDER_BANCO_UNO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SAVETHECHILDREN -> DATABASE:AN_SAVETHECHILDREN
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA -> DATABASE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA -> DATABASE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA -> DATABASE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA -> DATABASE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA -> DATABASE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA_4MINUTOS ->
 DATABASE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA_4MINUTOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA_4MINUTOS ->
 DATABASE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA_4MINUTOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA_4MINUTOS ->
 DATABASE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA_4MINUTOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA -> DATABASE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA -> DATABASE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA_LLAMADA ->
 DATABASE:AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA_LLAMADA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SERVIHABITATCOM -> DATABASE:AN_SERVIHABITATCOM
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SOMNIUM -> DATABASE:AN_SOMNIUM
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SOMNIUM_COLCHONES -> DATABASE:AN_SOMNIUM_COLCHONES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SOMNIUM_COLCHONES -> DATABASE:AN_SOMNIUM_COLCHONES
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SOMNIUM_REBAJAS -> DATABASE:AN_SOMNIUM_REBAJAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SOMNIUM_REBAJAS -> DATABASE:AN_SOMNIUM_REBAJAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_SOMNIUM_REBAJAS -> DATABASE:AN_SOMNIUM_REBAJAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_TECNOLOGIA -> DATABASE:AN_TECNOLOGIA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_TELECINCO_ANCLADOS -> DATABASE:AN_TELECINCO_ANCLADOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_THEMEMORY_DOS -> DATABASE:AN_THEMEMORY_DOS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_THEMEMORY_UNO -> DATABASE:AN_THEMEMORY_UNO
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_TINSA -> DATABASE:AN_TINSA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_TONTERIAECONOMICAS -> DATABASE:AN_TONTERIAECONOMICAS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_TRASMEDITERRANEA -> DATABASE:AN_TRASMEDITERRANEA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_TRIDENT_TRIDENT60MIN -> DATABASE:AN_TRIDENT_TRIDENT60MIN
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_TUDESPENSACOM -> DATABASE:AN_TUDESPENSACOM
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_UMAS_SEGUROS -> DATABASE:AN_UMAS_SEGUROS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_UNIVERSIDADEUROPEA -> DATABASE:AN_UNIVERSIDADEUROPEA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_UNIVERSIDADEUROPEA -> DATABASE:AN_UNIVERSIDADEUROPEA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_UNIVERSIDADEUROPEA -> DATABASE:AN_UNIVERSIDADEUROPEA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_UNIVERSIDADEUROPEA -> DATABASE:AN_UNIVERSIDADEUROPEA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VABOGADOS_BANCA -> DATABASE:AN_VABOGADOS_BANCA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VABOGADOS_BANCA -> DATABASE:AN_VABOGADOS_BANCA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VABOGADOS_RECLAMACION ->
 DATABASE:AN_VABOGADOS_RECLAMACION
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VABOGADOS_RECLAMACION ->
 DATABASE:AN_VABOGADOS_RECLAMACION
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VABOGADOS_RECLAMACION ->
 DATABASE:AN_VABOGADOS_RECLAMACION
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VAGUADA_POMPITA -> DATABASE:AN_VAGUADA_POMPITA
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VERTI -> DATABASE:AN_VERTI
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VERTI_SEGUROS -> DATABASE:AN_VERTI_SEGUROS
 DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VERTI_SEGUROS -> DATABASE:AN_VERTI_SEGUROS

DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VERTI_SEGUROS_CAYETANO -> DATABASE:AN_VERTI_SEGUROS_CAYETANO
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VERTI_SEGUROS_CAYETANO -> DATABASE:AN_VERTI_SEGUROS_CAYETANO
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VERTI_SEGUROS_ENRIQUE -> DATABASE:AN_VERTI_SEGUROS_ENRIQUE
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VERTI_SEGUROS_ENRIQUE -> DATABASE:AN_VERTI_SEGUROS_ENRIQUE
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VERTI_SEGUROS_FERNANDO -> DATABASE:AN_VERTI_SEGUROS_FERNANDO
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VERTI_SEGUROS_JUAN -> DATABASE:AN_VERTI_SEGUROS_JUAN
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VERTI_SEGUROS_JUAN -> DATABASE:AN_VERTI_SEGUROS_JUAN
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VERTI_TODORIESGO -> DATABASE:AN_VERTI_TODORIESGO
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VIAJESCARREFOUR -> DATABASE:AN_VIAJESCARREFOUR
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VIAJESELCORTEINGLES_VERANO ->
DATABASE:AN_VIAJESELCORTEINGLES_VERANO
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VINOPERFECT_CAUDALIE -> DATABASE:AN_VINOPERFECT_CAUDALIE
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VISIONLAB_4K -> DATABASE:AN_VISIONLAB_4K
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VISIONLAB_CRISTALES4K -> DATABASE:AN_VISIONLAB_CRISTALES4K
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VISIONLAB_KUMER4K -> DATABASE:AN_VISIONLAB_CRISTALES4K
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VISIONLAB_KUMER4K -> DATABASE:AN_VISIONLAB_KUMER4K
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VISIONLAB_KUMER4K -> DATABASE:AN_VISIONLAB_KUMER4K
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VIVUS_MICROPRESTAMO -> DATABASE:AN_VIVUS_MICROPRESTAMO
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VOLKSWAGEN_TIGUAN -> DATABASE:AN_VOLKSWAGEN_TIGUAN
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VOLKSWAGEN_TIGUAN -> DATABASE:AN_VOLKSWAGEN_TIGUAN
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VOLKSWAGEN_TIGUAN -> DATABASE:AN_VOLKSWAGEN_TIGUAN
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VOLKSWAGEN_TIGUAN -> DATABASE:AN_VOLKSWAGEN_TIGUAN
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VOLKSWAGEN_TIGUAN -> DATABASE:AN_VOLKSWAGEN_TIGUAN
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VOLKSWAGEN_TIGUAN -> DATABASE:AN_VOLKSWAGEN_TIGUAN
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VOLKSWAGEN_TIGUAN -> DATABASE:AN_VOLKSWAGEN_TIGUAN
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VOLKSWAGEN_TIGUAN -> DATABASE:AN_VOLKSWAGEN_TIGUAN
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_VOLVO_XC60 -> DATABASE:AN_VOLVO_XC60
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ZUM_INSECTICIDA -> DATABASE:AN_ZUM_INSECTICIDA
DETECCIÓN CORRECTA: SAMPLE:AN_ZUM_INSECTICIDA -> DATABASE:AN_ZUM_INSECTICIDA

B Base de datos anuncios broadcast

25-Mayo-2015

1. AN_WOLKSVAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150525 (20 segundos)
2. AN_DIABALANCE_GAMA_HoyPorHoy_20150525 (20 segundos)
3. AN_MARIECLAIRE_REVISTA_HoyPorHoy_20150525 (14 segundos)
4. AN_CETEM_PRESTAMO_HoyPorHoy_20150525 (20 segundos)
5. AN_ARRIAGAASOCIADOS_SERVICIOS_HoyPorHoy_20150525 (20 segundos)
6. AN_PKEXPRESS_PROGRAMA_HoyPorHoy_20150525 (20 segundos)
7. AN_ONCE_CUPONAZO_HoyPorHoy_20150525 (25 segundos)
8. AN_ONDACERO_MASDEUNO_JuliaEnLaOnda_20150525 (31 segundos)
9. AN_HOTELESMEIA_SOLTUR_JuliaEnLaOnda_20150525 (21 segundos)
10. AN_CORAZONCONTENTO_ATRESMEDIA_JuliaEnLaOnda_20150525 (16 segundos)
11. AN_PHERGALLABORATORIOS_JuliaEnLaOnda_20150525 (21 segundos)
12. AN_LASEXTA_REFUGIADOS_JuliaEnLaOnda_20150525 (18 segundos)
13. AN_ELCORTEINGLES_CAMARAREFLEX_JuliaEnLaOnda_20150525 (21 segundos)
14. AN_PUBLIPUNTO_CAFE_JuliaEnLaOnda_20150525 (7 segundos)
15. AN_INGDIRECT_JuliaEnLaOnda_20150525 (10 segundos)
16. AN_VISIONLAB_CRISTALES4K_JuliaEnLaOnda_20150525 (23 segundos)
17. AN_GRUPOREACCIONA_JuliaEnLaOnda_20150525 (31 segundos)
18. AN_ONDACERO_JuliaEnLaOnda_20150525 (10 segundos)
19. AN_ADELGAR_ULTRATON_JuliaEnLaOnda_20150525 (23 segundos)
20. AN_GASNATURAL_JuliaEnLaOnda_20150525 (20 segundos)
21. AN_VABOGADOS_JuliaEnLaOnda_20150525 (31 segundos)
22. AN_VISION_JuliaEnLaOnda_20150525 (21 segundos)
23. AN_LICEOFRANCESMOLIERE_JuliaEnLaOnda_20150525 (25 segundos)
24. AN_TUDESPENSA.COM_JuliaEnLaOnda_20150525 (20 segundos)
25. AN_MYTAXI_JuliaEnLaOnda_20150525 (20 segundos)
26. AN_GILMAR_JuliaEnLaOnda_20150525 (19 segundos)
27. AN_PERIS_FRUTIFRESH_JuliaEnLaOnda_20150525 (22 segundos)
28. AN_MERCAOFICINA_JuliaEnLaOnda_20150525 (30 segundos)
29. AN_VERTI_JuliaEnLaOnda_20150525 (9 segundos)
30. AN_ELCORTEINGLES_JuliaEnLaOnda_20150525 (23 segundos)
31. AN_COFIDIS_JuliaEnLaOnda_20150525 (21 segundos)
32. AN_ALCONVIAGES_PROMOCION_JuliaEnLaOnda_20150525 (21 segundos)
33. AN_COFIDIS_JuliaEnLaOnda_20150525 (11 segundos)
34. AN_ANTENA3_VISAVIS_JuliaEnLaOnda_20150525 (19 segundos)
35. AN_PROTOS_JuliaEnLaOnda_20150525 (9 segundos)
36. AN_BIO3_MasDeUno_20150525 (32 segundos)
37. AN_BARCELOVIAJES_MasDeUno_20150525 (33 segundos)
38. AN_ENDESA_MasDeUno_20150525 (62 segundos)
39. AN_PROTOS_VERDEJO_MasDeUno_20150525 (6 segundos)
40. AN_COPE_LAMANANA_LaMañana_20150525 (6 segundos)
41. AN_COPE_PROGRAMAS_LaMañana_20150525 (35 segundos)
42. AN_VERTI_SEGUROS_LaMañana_20150525 (20 segundos)
43. AN_DIABALANCE_DIETA_LaMañana_20150525 (20 segundos)
44. AN_ONCE_CUPONAZO_LaMañana_20150525 (25 segundos)
45. AN_TELECINCO_ANCLADOS_LaMañana_20150525 (19 segundos)
46. AN_MAXICAL_DESCALFICADOR_LaMañana_20150525 (41 segundos)
47. AN_ELCORTEINGLES_SUPERMERCADOS_LaMañana_20150525 (21 segundos)
48. AN_REPSOL_GAFAS_LaMañana_20150525 (20 segundos)
49. AN_COPE_LAMANANA_LaMañana_20150525 (18 segundos)
50. AN_COPE_LAMANANA_LaMañana_20150525 (4 segundos)
51. AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA_LaMañana_20150525 (20 segundos)
52. AN_HYUNDAY_COSMO_LaMañana_20150525 (22 segundos)

- 53. AN_COPE_INFORMADO_LaMañana_20150525 (14 segundos)
- 54. AN_MADRID_FERIA_LaMañana_20150525 (20 segundos)
- 55. AN_DGT_TRAFICO_LaMañana_20150525 (20 segundos)
- 56. AN_HIPERCORD_SUPERMERCADOS_LaMañana_20150525 (32 segundos)
- 57. AN_BANKIA_BANCO_LaMañana_20150525 (21 segundos)
- 58. AN_AREHUCAS RON_LaMañana_20150525 (15 segundos)
- 59. AN_COPE_RADIO_LaMañana_20150525 (20 segundos)
- 60. AN_RADIOECCA_RADIO_LaMañana_20150525 (31 segundos)

26-Mayo-2015

- 61. AN_WOLKSVAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150526 (20 segundos)
- 62. AN_CINETICO_PROMO_HoyPorHoy_20150526 (20 segundos)
- 63. AN_ING_PROMO_HoyPorHoy_20150526 (10 segundos)
- 64. AN_VINOPERFECT_CAUDALIE_HoyPorHoy_20150526 (31 segundos)
- 65. AN_ORANGE_FIJO_HoyPorHoy_20150526 (20 segundos)
- 66. AN_MARIECLAIRE_PROMO_HoyPorHoy_20150526 (15 segundos)
- 67. AN_NESTLE_MERITENE_HoyPorHoy_20150526 (25 segundos)
- 68. AN_VIAJESELCORTEINGLES_VERANO_JuliaEnLaOnda_20150526 (31 segundos)
- 69. AN_PUBLIPUNTO.COM_JuliaEnLaOnda_20150526 (12 segundos)
- 70. AN_LEGALITAS_JuliaEnLaOnda_20150526 (18 segundos)
- 71. AN_AGENCIANEGOCIADORA_GRUPOREACCIONA_JuliaEnLaOnda_20150526 (34 segundos)
- 72. AN_THEMEMORY_JuliaEnLaOnda_20150526 (18 segundos)
- 73. AN_ONDACERO_JuliaEnLaOnda_20150526 (4 segundos)
- 74. AN_SERVIHABITAT.COM_JuliaEnLaOnda_20150526 (20 segundos)
- 75. AN_ADELGAR_JuliaEnLaOnda_20150526 (24 segundos)
- 76. AN_CIAN_ALCALA_JuliaEnLaOnda_20150526 (20 segundos)
- 77. AN_LAPOSADADELNUNCIO_JuliaEnLaOnda_20150526 (20 segundos)
- 78. AN_ENBUENASMANOS_JuliaEnLaOnda_20150526 (9 segundos)
- 79. AN_HOTELESSANDOS_JuliaEnLaOnda_20150526 (21 segundos)
- 80. AN_REDPISO_JuliaEnLaOnda_20150526 (22 segundos)
- 81. AN_VABOGADOS_JuliaEnLaOnda_20150526 (25 segundos)
- 82. AN_PRYCONSA_SOMOSAGUAS_JuliaEnLaOnda_20150526 (31 segundos)
- 83. AN_NOTEVISTASPARACENAR_JuliaEnLaOnda_20150526 (22 segundos)
- 84. AN_PERIS_FRUTIFRESH_JuliaEnLaOnda_20150526 (22 segundos)
- 85. AN_COPE_LAMANANA_LaMañana_20150526 (6 segundos)
- 86. AN_COPE_LaMañana_20150526 (30 segundos)
- 87. AN_VERTI_SEGURO_LaMañana_20150526 (20 segundos)
- 88. AN_CORTEINGLES_LaMañana_20150526 (21 segundos)
- 89. AN_ORANGE_FIJO_LaMañana_20150526 (20 segundos)
- 90. AN_ZUM_INSECTICIDA_LaMañana_20150526 (20 segundos)
- 91. AN_CORAZONTV_REVISTA_LaMañana_20150526 (20 segundos)
- 92. AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALACRUZ_LaMañana_20150526 (20 segundos)
- 93. AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_LaMañana_20150526 (22 segundos)
- 94. AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA_LaMañana_20150526 (20 segundos)
- 95. AN_COPE_MASTER_LaMañana_20150526 (23 segundos)
- 96. AN_COPE_LAMANANA_LaMañana_20150526 (6 segundos)
- 97. AN_CORTEINGLES_SUPERMERCADOS_LaMañana_20150526 (22 segundos)
- 98. AN_COPE_LaMañana_20150526 (13 segundos)
- 99. AN_RASTREATOR_COMPARADOR_LaMañana_20150526 (21 segundos)
- 100. AN_GOL_TELEVISION_LaMañana_20150526 (38 segundos)
- 101. AN_BANCOPOPULAR_PRESTAMO_LaMañana_20150526 (20 segundos)
- 102. AN_COPE_LaMañana_20150526 (32 segundos)
- 103. AN_SAVETHECHILDREN_LaMañana_20150526 (41 segundos)

27-Mayo-2015

- 104.AN_WOLKSWAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150527 (20 segundos)
105.AN_CANALCAR_PROMO_HoyPorHoy_20150527 (21 segundos)
106.AN_MUTUA_DESCUENTO_HoyPorHoy_20150527 (10 segundos)
107.AN_LAVENTANA_RECICLAJE_HoyPorHoy_20150527 (16 segundos)
108.AN_CETEM PRESTAMO_HoyPorHoy_20150527 (20 segundos)
109.AN_SANITAS_PROFESIONALES_HoyPorHoy_20150527 (30 segundos)
110.AN_ONCE_CUPONAZO_HoyPorHoy_20150527 (25 segundos)
111.AN_ONDACERO_EUROPALEAGUE_JuliaEnLaOnda_20150527 (40 segundos)
112.AN_ONDACERO_JuliaEnLaOnda_20150527 (4 segundos)
113.AN_LECORDONBLEU_PERDICES_JuliaEnLaOnda_20150527 (20 segundos)
114.AN_MERCAOFICINA.ES_JuliaEnLaOnda_20150527 (6 segundos)
115.AN_LAPOSADADELNUNCIO_JuliaEnLaOnda_20150527 (20 segundos)
116.AN_AGENCIANEGOCIADORA_GRUPOREAACCIONA_JuliaEnLaOnda_20150527 (34 segundos)
117.AN_ADELGAR_JuliaEnLaOnda_20150527 (23 segundos)
118.AN_CLINICALALUZ_URGENCIAS_JuliaEnLaOnda_20150527 (20 segundos)
119.AN_UNIVERSIDADEUROPEA_JuliaEnLaOnda_20150527 (20 segundos)
120.AN_PRYCONSA_SOMOSAGUAS_JuliaEnLaOnda_20150527 (30 segundos)
121.AN_BODYBELL_JuliaEnLaOnda_20150527 (19 segundos)
122.AN_SOMNIUM_JuliaEnLaOnda_20150527 (20 segundos)
123.AN_NOTEVISTASPARACENAR_JuliaEnLaOnda_20150527 (22 segundos)
124.AN_BIO3_MasDeUno_20150527 (32 segundos)
125.AN_BARCELO_MasDeUno_20150527 (31 segundos)
126.AN_COPE_LAMAÑANA_LaMañana_20150527 (5 segundos)
127.AN_COPE_LaMañana_20150527 (36 segundos)
128.AN_VERTI_SEGUROS_LaMañana_20150527 (10 segundos)
129.AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_LaMañana_20150527 (24 segundos)
130.AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALACRUZ_LaMañana_20150527 (20 segundos)
131.AN_ONCE_CUPONAZO_LaMañana_20150527 (25 segundos)
132.AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA_LaMañana_20150527 (20 segundos)
133.AN_REPSOL_GAFAS_LaMañana_20150527 (20 segundos)
134.AN_LEGALITAS_ABOGADOS_LaMañana_20150527 (58 segundos)
135.AN_COPE_LAMAÑANA_LaMañana_20150527 (15 segundos)
136.AN_COPE_LAMAÑANA_LaMañana_20150527 (6 segundos)
137.AN_MAXICAL_DESCALIFICADOR_LaMañana_20150527 (40 segundos)
138.AN_COPE_LaMañana_20150527 (13 segundos)
139.AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA_LaMañana_20150527 (21 segundos)
140.AN_MADRID_FERIA_LaMañana_20150527 (20 segundos)
141.AN_SANTANDER_BANCO_LaMañana_20150527 (30 segundos)
142.AN_NAVIDUL_EMBUTIDOS_LaMañana_20150527 (15 segundos)
143.AN_HYPERCORD_SUPERMERCADOS_LaMañana_20150527 (32 segundos)
144.AN_COPE_LaMañana_20150527 (21 segundos)
145.AN_COMERCIOJUSTO_LaMañana_20150527 (21 segundos)

28-Mayo-2015

- 146.AN_WOLKSWAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150528 (20 segundos)
147.AN_HARLEYDAVIDSON_CONCESIONARIO_HoyPorHoy_20150528 (22 segundos)
148.AN_INGDIRECT_PROMO_HoyPorHoy_20150528 (10 segundos)
149.AN_NATURHOUSE_SLIMBELT_HoyPorHoy_20150528 (22 segundos)
150.AN_MGS_SEGUROS_HoyPorHoy_20150528 (13 segundos)
151.AN_ELCORTEINGLES_AIREACONDICIONADO_HoyPorHoy_20150528 (21 segundos)
152.AN_ONCE_CUPONAZO_HoyPorHoy_20150528 (25 segundos)
153.AN_ONDACERO_JuliaEnLaOnda_20150528 (5 segundos)

154.AN_LECORDONBLEU_JuliaEnLaOnda_20150528 (20 segundos)
 155.AN_BRICOR_JuliaEnLaOnda_20150528 (23 segundos)
 156.AN_VOLVO_XC60_JuliaEnLaOnda_20150528 (24 segundos)
 157.AN_PIDETAXI_JuliaEnLaOnda_20150528 (20 segundos)
 158.AN_BODYBELL_JuliaEnLaOnda_20150528 (19 segundos)
 159.AN_GRUPOLENDA_JuliaEnLaOnda_20150528 (23 segundos)
 160.AN_SOMNIUM_JuliaEnLaOnda_20150528 (10 segundos)
 161.AN_AGENCIANEGOCIADORA_GRUPOREACCIONA_JuliaEnLaOnda_20150528 (34 segundos)
 162.AN_ADELGAR_JuliaEnLaOnda_20150528 (23 segundos)
 163.AN_ONDACERO_ALPRIMERTOQUE_JuliaEnLaOnda_20150528 (38 segundos)
 164.AN_BIO3_MasDeUno_20150528 (32 segundos)
 165.AN_BARCELO_MasDeUno_20150528 (30 segundos)
 166.AN_COPE_LAMAÑANA_LaMañana_20150528 (6 segundos)
 167.AN_COPE_LaMañana_20150528 (34 segundos)
 168.AN_VERTI_SEGUROS_LaMañana_20150528 (10 segundos)
 169.AN_DIABALANCE_GEL_LaMañana_20150528 (20 segundos)
 170.AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_LaMañana_20150528 (19 segundos)
 171.AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA_LaMañana_20150528 (20 segundos)
 172.AN_HYUNDAI_COSMO_LaMañana_20150528 (21 segundos)
 173.AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALASDOS_LaMañana_20150528 (20 segundos)
 174.AN_ZUM_INSECTICIDA_LaMañana_20150528 (20 segundos)
 175.AN_COPE_MASTER_LaMañana_20150528 (27 segundos)
 176.AN_COPE_LAMAÑANA_LaMañana_20150528 (18 segundos)
 177.AN_COPE_LAMAÑANA_LaMañana_20150528 (5 segundos)
 178.AN_ELCORTEINGLES_DESCUENTOS_LaMañana_20150528 (21 segundos)
 179.AN_LEGALITAS_DEFENSA_LaMañana_20150528 (9 segundos)
 180.AN_COPE_LaMañana_20150528 (14 segundos)
 181.AN_DGT_LaMañana_20150528 (22 segundos)
 182.AN_REPSOL_CARBURANTE_LaMañana_20150528 (29 segundos)
 183.AN_MADRID_FERIA_LaMañana_20150528 (20 segundos)
 184.AN_MIDAS_REVISION_LaMañana_20150528 (20 segundos)
 185.AN_COPE_LANOCHES_LaMañana_20150528 (34 segundos)
 186.AN_PROTEGELES_LaMañana_20150528 (26 segundos)

29-Mayo-2015

187.AN_WOLKSWAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150529 (20 segundos)
 188.AN_HARLEYDAVIDSON_CONCESIONARIO_HoyPorHoy_20150529 (23 segundos)
 189.AN_BRICOR_DUCHAS_HoyPorHoy_20150529 (25 segundos)
 190.AN_AVIVIRQUESONDOSDIAS_PROMO_HoyPorHoy_20150529 (36 segundos)
 191.AN_ELPAIS_ELVIAJERO_HoyPorHoy_20150529 (17 segundos)
 192.AN_HIPERCOR_PESCADOSYMARISCOS_HoyPorHoy_20150529 (22 segundos)
 193.AN_ONDACERO_PERROYGATO_JuliaEnLaOnda_20150529 (39 segundos)
 194.AN_ANTENA3_PEKINEXPRESS_JuliaEnLaOnda_20150529 (13 segundos)
 195.AN_MANAGMENT_JuliaEnLaOnda_20150529 (21 segundos)
 196.AN_CALLAGHANADAPTATION_JuliaEnLaOnda_20150529 (30 segundos)
 197.AN_EUROMILLONES_TRAFICO_JuliaEnLaOnda_20150529 (20 segundos)
 198.AN_ONDACERO_JuliaEnLaOnda_20150529 (4 segundos)
 199.AN_LECORDONBLEU_JuliaEnLaOnda_20150529 (20 segundos)
 200.AN_VABOGADOS_JuliaEnLaOnda_20150529 (31 segundos)
 201.AN_VAGUADA_POMPITA_JuliaEnLaOnda_20150529 (22 segundos)
 202.AN_UNIVERSIDADEUROPEA_JuliaEnLaOnda_20150529 (20 segundos)
 203.AN_REDPISO_JuliaEnLaOnda_20150529 (22 segundos)
 204.AN_GRUPOLENDA_JuliaEnLaOnda_20150529 (22 segundos)
 205.AN_ELEXITO_LUISALVAREZ_JuliaEnLaOnda_20150529 (26 segundos)

206.AN_TINSA_JuliaEnLaOnda_20150529 (20 segundos)
 207.AN_FERIADELLIBRO_JuliaEnLaOnda_20150529 (22 segundos)
 208.AN_DEVUELTA_GRUPOREACCIONA_JuliaEnLaOnda_20150529 (30 segundos)
 209.AN_BIO3_MasDeUno_20150529 (32 segundos)
 210.AN_BARCELO_MasDeUno_20150529 (30 segundos)
 211.AN_ENDESA_MasDeUno_20150529 (62 segundos)
 212.AN_COPE_LAMANANA_LaMañana_20150529 (5 segundos)
 213.AN_COPE_LaMañana_20150529 (35 segundos)
 214.AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA_LaMañana_20150529 (20 segundos)
 215.AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_LaMañana_20150529 (23 segundos)
 216.AN_EUROMILLONES_LaMañana_20150529 (20 segundos)
 217.AN_DIABALANCE_LaMañana_20150529 (20 segundos)
 218.AN_HIPERCORD_REBOTE_LaMañana_20150529 (22 segundos)
 219.AN_COPE_LAMANANA_LaMañana_20150529 (15 segundos)
 220.AN_COPE_LAMANANA_LaMañana_20150529 (6 segundos)
 221.AN_CORTEINGLES_SUPERMERCADOS_LaMañana_20150529 (22 segundos)
 222.AN_COPE_LaMañana_20150529 (14 segundos)
 223.AN_LACAIXA_OBRASOCIAL_LaMañana_20150529 (21 segundos)
 224.AN_ELCORTEINGLES_WEB_LaMañana_20150529 (33 segundos)
 225.AN_DGT_LaMañana_20150529 (20 segundos)
 226.AN_KNAUF_OBRAS_LaMañana_20150529 (19 segundos)
 227.AN_BANKIA_BANCO_LaMañana_20150529 (21 segundos)
 228.AN_COPE_LaMañana_20150529 (19 segundos)
 229.AN_MANOSUNIDAS_SOCIO_LaMañana_20150529 (20 segundos)

01-Junio-2015

230.AN_WOLKSWAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150601 (20 segundos)
 231.AN_CADENASER_APP_HoyPorHoy_20150601 (38 segundos)
 232.AN_DIABALANCE_PROMO_HoyPorHoy_20150601 (21 segundos)
 233.AN_ARRIAGAASOCIADOS_PROMO_HoyPorHoy_20150601 (20 segundos)
 234.AN_NATURHOUSE_SLIMBELT_HoyPorHoy_20150601 (22 segundos)
 235.AN_ONCE_CUPONAZO_HoyPorHoy_20150601 (24 segundos)
 236.AN_ONDACERO_MASDEUNO_JuliaEnLaOnda_20150601 (43 segundos)
 237.AN_ONDACERO_JuliaEnLaOnda_20150601 (8 segundos)
 238.AN_LECORDONBLEU_AÑOS_JuliaEnLaOnda_20150601 (19 segundos)
 239.AN_VABOGADOS_JuliaEnLaOnda_20150601 (26 segundos)
 240.AN_ISTA_JuliaEnLaOnda_20150601 (23 segundos)
 241.AN_CAFEVARELA_JuliaEnLaOnda_20150601 (21 segundos)
 242.AN_BODYBELL_JuliaEnLaOnda_20150601 (21 segundos)
 243.AN_GILMAR_JuliaEnLaOnda_20150601 (22 segundos)
 244.AN_VIAJESCARREFOUR_JuliaEnLaOnda_20150601 (20 segundos)
 245.AN_SOMNIUM_JuliaEnLaOnda_20150601 (20 segundos)
 246.AN_DEVUELTA_GRUPOREACCIONA_JuliaEnLaOnda_20150601 (30 segundos)
 247.AN_MERCAOFICINA_JuliaEnLaOnda_20150601 (29 segundos)
 248.AN_BIO3_MasDeUno_20150601 (32 segundos)
 249.AN_BARCELO_MasDeUno_20150601 (29 segundos)
 250.AN_COPE_LAMANANA_LaMañana_20150601 (5 segundos)
 251.AN_COPE_ELPARTIDODELASDOCE_LaMañana_20150601 (34 segundos)
 252.AN_VERTI_SEGURO_LaMañana_20150601 (20 segundos)
 253.AN_CORTEINGLES_ALQUILARUNCOCHE_LaMañana_20150601 (28 segundos)
 254.AN_ROCA_LaMañana_20150601 (21 segundos)
 255.AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA_LaMañana_20150601 (20 segundos)
 256.AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_LaMañana_20150601 (22 segundos)

257.AN_REPSOL_GAFAS_LaMañana_20150601 (19 segundos)
 258.AN_ONCE_CUPON_LaMañana_20150601 (24 segundos)
 259.AN_BRICOR_DUCHA_LaMañana_20150601 (21 segundos)
 260.AN_COPE_LAMAÑANA_LaMañana_20150601 (10 segundos)
 261.AN_REPSOL_GAFAS_LaMañana_20150601 (20 segundos)
 262.AN_COPE_LAMAÑANA_LaMañana_20150601 (6 segundos)
 263.AN_VERTI_SEGUROS_LaMañana_20150601 (20 segundos)
 264.AN_MOTORTOWN_TALLER_LaMañana_20150601 (22 segundos)
 265.AN_COPE_LaMañana_20150601 (15 segundos)
 266.AN_REPSOLL_CARBURANTE_LaMañana_20150601 (31 segundos)
 267.AN_FLUCHOS_CALZADO_LaMañana_20150601 (20 segundos)
 268.AN_KNAUF_OBRAS_LaMañana_20150601 (20 segundos)
 269.AN_CAIXA_JUBILACION_LaMañana_20150601 (20 segundos)
 270.AN_COPE_LaMañana_20150601 (20 segundos)
 271.AN_PROTEGELES_LaMañana_20150601 (26 segundos)

02-Junio-2015

272.AN_WOLKSWAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150602 (20 segundos)
 273.AN_INGDIRECT_PROMO_HoyPorHoy_20150602 (19 segundos)
 274.AN_ANTONIOCASTELODOMINAELMUNDO_PROMO_HoyPorHoy_20150602 (42 segundos)
 275.AN_ONCE_CUPON_HoyPorHoy_20150602 (23 segundos)
 276.AN_WOLKSWAGEN_TIGUAN_JuliaEnLaOnda_20150602 (20 segundos)
 277.AN_INGDIRECT_PROMO_JuliaEnLaOnda_20150602 (19 segundos)
 278.AN_ANTONIOCASTELODOMINAELMUNDO_PROMO_JuliaEnLaOnda_20150602 (42 segundos)
 279.AN_ONCE_CUPON_JuliaEnLaOnda_20150602 (23 segundos)
 280.AN_BIO3_MasDeUno_20150602 (32 segundos)
 281.AN_BARCELOVIAJES_MasDeUno_20150602 (26 segundos)
 282.AN_COPE_LAMAÑANA_LaMañana_20150602 (6 segundos)
 283.AN_COPE_LAMAÑANAEXPOPSITO_LaMañana_20150602 (25 segundos)
 284.AN_LEGALITAS_CONTRALAFALSEDAD_LaMañana_20150602 (60 segundos)
 285.AN_REPSOL_GAFAS_LaMañana_20150602 (20 segundos)
 286.AN_BRICOR_DUCHA_LaMañana_20150602 (22 segundos)
 287.AN_ROCA_RENUEVATUBAÑO_LaMañana_20150602 (20 segundos)
 288.AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA_LaMañana_20150602 (25 segundos)
 289.AN_IBERDROLA_PRECIOSFIJOS_LaMañana_20150602 (20 segundos)
 290.AN_COPE_LAMAÑANA_LaMañana_20150602 (8 segundos)
 291.AN_COPE_LAMAÑANA_LaMañana_20150602 (6 segundos)
 292.AN_INGDIRECT_HIPOTECANARANJA_LaMañana_20150602 (10 segundos)
 293.AN_VISIONLAB_KUMER4K_LaMañana_20150602 (20 segundos)
 294.AN_COPE_LaMañana_20150602 (15 segundos)
 295.AN_REPSOL_SERVICIODEMANTENIMIENTO_LaMañana_20150602 (22 segundos)
 296.AN_ONCE_RASCA_LaMañana_20150602 (28 segundos)
 297.AN_UMAS_SEGUROS_LaMañana_20150602 (15 segundos)
 298.AN_MUCHOVIAJE_REGALOS_LaMañana_20150602 (11 segundos)
 299.AN_MIDAS_MANTENIMIENTOOCOCHE_LaMañana_20150602 (20 segundos)
 300.AN_COPE_LaMañana_20150602 (28 segundos)
 301.AN_AGNUR_ONG_LaMañana_20150602 (32 segundos)

03-Junio-2015

302.AN_VOLKSWAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150603 (20 segundos)
 303.AN_INGDIRECT_PROMO_HoyPorHoy_20150603 (20 segundos)
 304.AN_ONCE_CUPON_HoyPorHoy_20150603 (24 segundos)
 305.AN_ELPAIS_WESTERN_HoyPorHoy_20150603 (16 segundos)

306.AN_DIABALANCE_PROMO_HoyPorHoy_20150603 (20 segundos)
 307.AN_MERCEDES_CLASEC_HoyPorHoy_20150603 (31 segundos)
 308.AN_PARQUEDEATRACCIONES_NICKELODEONLAND_HoyPorHoy_20150603 (22 segundos)
 309.AN_FORD_EXPOSICIONES_HoyPorHoy_20150603 (21 segundos)
 310.AN_BUFETEROSALES_PROMO_HoyPorHoy_20150603 (21 segundos)
 311.AN_RADIO TAXI_PROMO_HoyPorHoy_20150603 (20 segundos)
 312.AN_ONDACERO_MASDEUNO_JuliaEnLaOnda_20150603 (43 segundos)
 313.AN_HALCON VIAJES_JuliaEnLaOnda_20150603 (21 segundos)
 314.AN_CLYSIDEN_JuliaEnLaOnda_20150603 (14 segundos)
 315.AN_MOTORTOWN_JuliaEnLaOnda_20150603 (23 segundos)
 316.AN_DECLARACION RENTA_JuliaEnLaOnda_20150603 (15 segundos)
 317.AN_TONTERIA SECONOMICAS_JuliaEnLaOnda_20150603 (26 segundos)
 318.AN_TRASMEDITERRANEA_JuliaEnLaOnda_20150603 (20 segundos)
 319.AN_UNIVERSIDADEUROPEA_JuliaEnLaOnda_20150603 (20 segundos)
 320.AN_RED PISO_JuliaEnLaOnda_20150603 (21 segundos)
 321.AN_LIBERBANK_NOVENTAYNUEVE_JuliaEnLaOnda_20150603 (20 segundos)
 322.AN_JYSK_JuliaEnLaOnda_20150603 (24 segundos)
 323.AN_SOMNIUM_JuliaEnLaOnda_20150603 (10 segundos)
 324.AN_DEVUELTA LEGAL_GRUPO REACCIONA_JuliaEnLaOnda_20150603 (26 segundos)
 325.AN_GILMAR_JuliaEnLaOnda_20150603 (23 segundos)
 326.AN_ALQUILER SEGURO_JuliaEnLaOnda_20150603 (24 segundos)
 327.AN_MERCAOFICINA_JuliaEnLaOnda_20150603 (29 segundos)
 328.AN_BIO3_MasDeUno_20150603 (33 segundos)
 329.AN_ORANGE_MasDeUno_20150603 (15 segundos)
 330.AN_BBTRAVEL BRAND_MasDeUno_20150603 (28 segundos)
 331.AN_TECNOLOGIA_MasDeUno_20150603 (22 segundos)
 332.AN_COPE_LAMAÑANA_LaMañana_20150603 (6 segundos)
 333.AN_COPE_TIEMPO DE JUEGO_LaMañana_20150603 (37 segundos)
 334.AN_VERTI SEGUROS_LaMañana_20150603 (20 segundos)
 335.AN_BRICOR_DUCHA_LaMañana_20150603 (20 segundos)
 336.AN_ROCA_RENUEVA_LaMañana_20150603 (21 segundos)
 337.AN_INGDIRECT_HIPOTECANARANJA_LaMañana_20150603 (11 segundos)
 338.AN_HYUNDAI COSMO_LaMañana_20150603 (20 segundos)
 339.AN_VISION LAB_KUMER4K_LaMañana_20150603 (21 segundos)
 340.AN_REPSOL_GAFAS_LaMañana_20150603 (20 segundos)
 341.AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTO ALIMENTICIO_LaMañana_20150603 (22 segundos)
 342.AN_COPE_LAMAÑANA_LaMañana_20150603 (5 segundos)
 343.AN_VERTI SEGUROS_LaMañana_20150603 (19 segundos)
 344.AN_SEGURITAS DIREFCT ALARMA_LaMañana_20150603 (25 segundos)
 345.AN_COPE_LaMañana_20150603 (15 segundos)
 346.AN_GOL TELEVISION_LaMañana_20150603 (31 segundos)
 347.AN_RASTREATOR_COMPARADOR_LaMañana_20150603 (20 segundos)
 348.AN_CORTEINGLES_SUPERMERCADO ONLINE_LaMañana_20150603 (31 segundos)
 349.AN_REPSOL_FUNDACION_LaMañana_20150603 (25 segundos)
 350.AN_COPE_LaMañana_20150603 (21 segundos)
 351.AN_CARITAS_EMPLEO_LaMañana_20150603 (23 segundos)

04-Junio-2015

352.AN_WOLKSWAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150604 (20 segundos)
 353.AN_MERCEDES_IFEMA_HoyPorHoy_20150604 (22 segundos)
 354.AN_FUERZAS ARMADAS_DIA FUERZAS ARMADAS_HoyPorHoy_20150604 (20 segundos)
 355.AN_MEDIAMARKT_KILOS XEUROS_HoyPorHoy_20150604 (15 segundos)
 356.AN_LIBRO JOSE CARLOS DIEZ_LA ECONOMIA NODAL A LA FELICIDAD_HoyPorHoy_20150604 (16 segundos)

357.AN_MOTORTOWN_MOTORPUENTE_HoyPorHoy_20150604 (22 segundos)
 358.AN_CADENASER_PROMO_HoyPorHoy_20150604 (49 segundos)
 359.AN_ONCE_CUPONAZO_HoyPorHoy_20150604 (25 segundos)
 360.AN_ONDACERO_MASDEUNO_JuliaEnLaOnda_20150604 (42 segundos)
 361.AN_ELCORTEINGLES_COCINA_JuliaEnLaOnda_20150604 (22 segundos)
 362.AN_THEMEMORY_JuliaEnLaOnda_20150604 (15 segundos)
 363.AN_INGDIRECT_10SEGUNDOS_JuliaEnLaOnda_20150604 (10 segundos)
 364.AN_PUBLIPUNTO.COM_RESPALDIN_JuliaEnLaOnda_20150604 (8 segundos)
 365.AN_LIBERBANK_NOVENTAYNUEVE_JuliaEnLaOnda_20150604 (20 segundos)
 366.AN_SOMNIUM_JuliaEnLaOnda_20150604 (20 segundos)
 367.AN_ELEXITO_LUISALVAREZ_JuliaEnLaOnda_20150604 (25 segundos)
 368.AN_FORD_LOBATO_JuliaEnLaOnda_20150604 (26 segundos)
 369.AN_JYSK_JuliaEnLaOnda_20150604 (24 segundos)
 370.AN_UNIVERSIDADEUROPEA_JuliaEnLaOnda_20150604 (20 segundos)
 371.AN_BIPANDRIVE_JuliaEnLaOnda_20150604 (10 segundos)
 372.AN_BINGOLASVEGAS_JuliaEnLaOnda_20150604 (25 segundos)
 373.AN_REFORMADISIMO_JuliaEnLaOnda_20150604 (10 segundos)
 374.AN_ONDACERO_AUDÍOS_JuliaEnLaOnda_20150604 (7 segundos)
 375.AN_MERCAOFICINA_JuliaEnLaOnda_20150604 (29 segundos)
 376.AN_LOSFERNANDEZ_JuliaEnLaOnda_20150604 (21 segundos)
 377.AN_COPE_LAMAÑANA_LaMañana_20150604 (6 segundos)
 378.AN_COPE_LaMañana_20150604 (30 segundos)
 379.AN_REPSOL_GAFAS_LaMañana_20150604 (20 segundos)
 380.AN_CORTEINGLES_OPERACIONVERANO_LaMañana_20150604 (21 segundos)
 381.AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_LaMañana_20150604 (23 segundos)
 382.AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALACRUZ_LaMañana_20150604 (20 segundos)
 383.AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA_LaMañana_20150604 (25 segundos)
 384.AN_MAXICAL_DESCALIFICADOR_LaMañana_20150604 (43 segundos)
 385.AN_BRICOR_DUCHA_LaMañana_20150604 (21 segundos)
 386.AN_VERTI_SEGUROS_LaMañana_20150604 (20 segundos)
 387.AN_ELCORTEINGLES_VIAJESSOLTOUR_LaMañana_20150604 (30 segundos)
 388.AN_COPE_LaMañana_20150604 (15 segundos)
 389.AN_PLUSULTASEGUROS_SEGUROS_LaMañana_20150604 (30 segundos)
 390.AN_RUAVIEJA_LICORDEHIERBAS_LaMañana_20150604 (20 segundos)
 391.AN_MIDAS_REVISION_LaMañana_20150604 (20 segundos)
 392.AN_AFC_CANCERDECOLON_LaMañana_20150604 (29 segundos)

05-Junio-2015

393.AN_WOLKSWAGEN_TIGUAN_HoyPorHoy_20150605 (20 segundos)
 394.AN_MERCEDES_IFEMA_HoyPorHoy_20150605 (23 segundos)
 395.AN_ONDACERO_MASDEUNO_JuliaEnLaOnda_20150605 (41 segundos)
 396.AN_HALCONVIAJES_JuliaEnLaOnda_20150605 (22 segundos)
 397.AN_MOTORTOWN_JuliaEnLaOnda_20150605 (22 segundos)
 398.AN_MEDIAMARKT_JuliaEnLaOnda_20150605 (16 segundos)
 399.AN_VABOGADOS_JuliaEnLaOnda_20150605 (31 segundos)
 400.AN_ELEXITO_LUISALVAREZ_JuliaEnLaOnda_20150605 (26 segundos)
 401.AN_CANTABRIA_JuliaEnLaOnda_20150605 (20 segundos)
 402.AN_FORD_LOBATO_JuliaEnLaOnda_20150605 (25 segundos)
 403.AN_HELLMANN_JuliaEnLaOnda_20150605 (21 segundos)
 404.AN_ISTA_JuliaEnLaOnda_20150605 (23 segundos)
 405.AN_SOMNIUM_JuliaEnLaOnda_20150605 (20 segundos)
 406.AN_ASEFA_JuliaEnLaOnda_20150605 (21 segundos)
 407.AN_MERCAOFICINA_JuliaEnLaOnda_20150605 (29 segundos)
 408.AN_BIO3_MasDeUno_20150605 (32 segundos)
 409.AN_BARCELO_MasDeUno_20150605 (26 segundos)

410.ME_BIO3_MasDeUno_20150608 (6 segundos)
411.AN_BIO3_MasDeUno_20150608 (32 segundos)
412.ME_BARCELO_MasDeUno_20150608 (43 segundos)
413.AN_BARCELO_MasDeUno_20150608 (31 segundos)
414.AN_COPE_LAMAÑANA_LaMañana_20150605 (7 segundos)
415.AN_COPE_FINALCHAMPIONS_LaMañana_20150605 (35 segundos)
416.AN_ELCORTEINGLES_OPERACIONVERANO_LaMañana_20150605 (23 segundos)
417.AN_ONCE_CUPONAZO_LaMañana_20150605 (25 segundos)
418.AN_VISIONLAB_KUMER4K_LaMañana_20150605 (20 segundos)
419.AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA_LaMañana_20150605 (25 segundos)
420.AN_LOTERIANACIONAL_EUROMILLONES_LaMañana_20150605 (19 segundos)
421.AN_BRICOR_DUCHA_LaMañana_20150605 (22 segundos)
422.AN_COPE_LAMAÑANA_LaMañana_20150605 (7 segundos)
423.AN_HYPERCORD_REBOTE_LaMañana_20150605 (21 segundos)
424.AN_COPE_LaMañana_20150605 (14 segundos)
425.AN_MUCHOVIAJE_SEMANALOCA_LaMañana_20150605 (12 segundos)
426.AN_KNAUF_LaMañana_20150605 (30 segundos)
427.AN_SANTANDER_BANCO_LaMañana_20150605 (30 segundos)
428.AN_SEGURITASDIRECT_ALARMA_LaMañana_20150605 (25 segundos)

C Anuncios procesados por Builder

1. AN_ADELGAR_ULTRATON_HOMBRE_1.wav
2. AN_ADELGAR_ULTRATON_MUJER_2.wav
3. AN_AFC_CANCERDECOLON_9.wav
4. AN_AGENCIANEGOCIADORA_GRUPOREACCIONA_1.wav
5. AN_AGNUR_ONG_2.wav
6. AN_ALFONSOX_10.wav
7. AN_ALIMENTATUSOIDOS_10.wav
8. AN_ALQUILERSEGURO_8.wav
9. AN_ANTENA3_PEKINEXPRESS_5.wav
10. AN_ANTENA3_VISAVIS_1.wav
11. AN_ANTONIOCASTELODOMINAELMUNDO_PROMO_7.wav
12. AN_AREHUCAS_RON_1.wav
13. AN_ARRIAGAASOCIADOS_PROMO_6.wav
14. AN_ARRIAGAASOCIADOS_SERVICIOS_1.wav
15. AN_ASEFA_10.wav
16. AN_AVIVIRQUESONDOSDIAS_PROMO_5.wav
17. AN_BANCOPOPULAR_PRESTAMO_2.wav
18. AN_BANKIA_BANCO_1.wav
19. AN_BARCELOVIAJES_CARIBE_6.wav
20. AN_BARCELOVIAJES_DOS_2.wav
21. AN_BARCELOVIAJES_GENB_5.wav
22. AN_BARCELOVIAJES_TRES_10.wav
23. AN_BARCELOVIAJES_TUNEZ_3.wav
24. AN_BARCELOVIAJES_UNO_1.wav
25. AN_BBTRAVELBRAND_7.wav
26. AN_BINGOLASVEGAS_9.wav
27. AN_BIO3_1.wav
28. AN_BIPANDRIVE_9.wav
29. AN_BLUENOTE_ONEHOPEFULROAD_2.wav
30. AN_BODYBELL_CAPRICHIO_3.wav
31. AN_BODYBELL_DOS_8.wav
32. AN_BODYBELL_UNO_6.wav
33. AN_BP_TARJETAMIBP_4.wav
34. AN_BRICOR_4.wav
35. AN_BRICOR_DUCHA_5.wav
36. AN_BUFETEROSALES_PROMO_8.wav
37. AN_CADENASER_APP_6.wav
38. AN_CADENASER_PROMO_9.wav
39. AN_CAFEVARELA_6.wav
40. AN_CAIXA_JUBILACION_6.wav
41. AN_CALLAGHANADAPTATION_5.wav
42. AN_CANALCAR_PROMO_3.wav
43. AN_CANTABRIA_10.wav
44. AN_CARITAS_EMPLEO_8.wav
45. AN_CETEMEM_PRESTAMO_1.wav
46. AN_CIAN_ALCALA_2.wav
47. AN_CINETICO_PROMO_2.wav
48. AN_CIUADAMUSICAORG_10.wav
49. AN_CLINICALALUZ_URGENCIAS_3.wav
50. AN_CLYSIDEN_8.wav
51. AN_COFIDIS_1.wav
52. AN_COMERCIOJUSTO_3.wav
53. AN_COPE_5.wav

54. AN_COPE_ELPARTIDODELASDOCE_6.wav
55. AN_COPE_ESCUCHA_4.wav
56. AN_COPE_FINALCHAMPIONS_10.wav
57. AN_COPE_INFORMADO_1.wav
58. AN_COPE_LAMANANAEXPOPSITO_7.wav
59. AN_COPE_LAMANANA_2.wav
60. AN_COPE_LAMANANA_NIEVES_1.wav
61. AN_COPE_LANOCHES_4.wav
62. AN_COPE_MASTER_2.wav
63. AN_COPE_NOTICIAS_3.wav
64. AN_COPE_PASAN_9.wav
65. AN_COPE_PROGRAMAS_1.wav
66. AN_COPE QUIERES_2.wav
67. AN_COPE_RADIO_1.wav
68. AN_COPE_TEAYUDAMOS_10.wav
69. AN_COPE_TIEMPODEJUEGO_8.wav
70. AN_COPE_UNA_6.wav
71. AN_CORAZONCONTENTO_ATRESMEDIA_1.wav
72. AN_CORAZONTV_REVISTA_2.wav
73. AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALACRUZ_DOS_2.wav
74. AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALACRUZ_TRES_9.wav
75. AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALACRUZ_UNO_3.wav
76. AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALASDOS_4.wav
77. AN_DECLARACIONDELARENTA_MARCALAX_8.wav
78. AN_DEVISION_VISTACANSADA_9.wav
79. AN_DEVUELTALEGAL_GRUPOREACCIONA_8.wav
80. AN_DEVUELTA_CONDUCTOR_1.wav
81. AN_DGT_NINODETRAS_3.wav
82. AN_DGT_SECUNDARIAS_5.wav
83. AN_DGT_SILLANINIOS_4.wav
84. AN_DGT_TRAFICO_1.wav
85. AN_DIABALANCE_5.wav
86. AN_DIABALANCE_HOMBRE_1.wav
87. AN_DIABALANCE_MUJER_1.wav
88. AN_ELCORTEINGLES_ALQUILARUNCOCHE_6.wav
89. AN_ELCORTEINGLES_CAMARAREFLEX_1.wav
90. AN_ELCORTEINGLES_COCINA_9.wav
91. AN_ELCORTEINGLES_DESCUENTOS_2.wav
92. AN_ELCORTEINGLES_MODAMUJER_5.wav
93. AN_ELCORTEINGLES_OPERACIONVERANO_9.wav
94. AN_ELCORTEINGLES_SUPERMERCADOONLINE_5.wav
95. AN_ELCORTEINGLES_SUPERMERCADOS_1.wav
96. AN_ELCORTEINGLES_VERANO_1.wav
97. AN_ELCORTEINGLES_VIAJESSOLTOUR_9.wav
98. AN_ELEXITO_LUISALVAREZ_5.wav
99. AN_ELPAIS_ELVIJERO_5.wav
100. AN_ELPAIS_WESTERN_8.wav
101. AN_ENBUENASMANOS_2.wav
102. AN_ENDESA_1.wav
103. AN_EUROMASTERS_NEUMATICOS_2.wav
104. AN_EUROMILLONES_5.wav
105. AN_EUROMILLONES_TRAFICO_5.wav
106. AN_FERIADELLIBRO_5.wav
107. AN_FLUCHOS_CALZADO_6.wav
108. AN_FORD_EXPOSICIONES_8.wav
109. AN_FORD_LOBATO_10.wav
110. AN_FORD_LOBATO_9.wav

111.AN_FUERZASARMADAS_DIAFUERZASARMADAS_9.wav
 112.AN_GASNATURAL_1.wav
 113.AN_GILMAR_CASA_1.wav
 114.AN_GILMAR_VENDER_6.wav
 115.AN_GOL_TELEVISION_DOS_8.wav
 116.AN_GOL_TELEVISION_UNO_2.wav
 117.AN_GRUPOLENDIA_REFORMA_4.wav
 118.AN_HALCONVIAJES_8.wav
 119.AN_HALCONVIAJES_PROMOCION_1.wav
 120.AN_HARLEYDAVIDSON_CONCESIONARIO_4.wav
 121.AN_HELLMANN_10.wav
 122.AN_HIPERCOR_FRESCOS_10.wav
 123.AN_HIPERCOR_PESCADOSYMARISCOS_5.wav
 124.AN_HIPERCOR_REBOTE_5.wav
 125.AN_HIPERCOR_SUPERMERCADOS_1.wav
 126.AN_HOTELESMEIA_SOLTUR_1.wav
 127.AN_HOTELESANDOS_2.wav
 128.AN_HYUNDAI_COSMO_1.wav
 129.AN_IBERDROLA_PRECIOSFIJOS_7.wav
 130.AN_INGDIRECT_10SEGUNDOS_2.wav
 131.AN_INGDIRECT_ENTREANUNCIOS_1.wav
 132.AN_INGDIRECT_HIPOTECANARANJA_4.wav
 133.AN_INGDIRECT_PROMO_7.wav
 134.AN_ISTA_6.wav
 135.AN_JYSK_8.wav
 136.AN_KNAUF_10.wav
 137.AN_KNAUF_OBRAS_5.wav
 138.AN_LACAIXA_OBRASOCIAL_5.wav
 139.AN_LAPOSADADELNUNCIO_2.wav
 140.AN_LASEXTA_REFUGIADOS_1.wav
 141.AN_LAVENTANA_PROMO_8.wav
 142.AN_LAVENTANA_RECICLAJE_3.wav
 143.AN_LECORDONBLEU_3.wav
 144.AN_LECORDONBLEU_ANYOS_6.wav
 145.AN_LEGALITAS_2.wav
 146.AN_LEGALITAS_ABOGADOS_3.wav
 147.AN_LEGALITAS_CONTRALAFALSEDAD_7.wav
 148.AN_LEGALITAS_DEFENSA_4.wav
 149.AN_LIBERBANK_NOVENTAYNUEVE_8.wav
 150.AN_LIBROJOSECARLOSDIEZ_LAECONOMIANODALAFELICIDAD_9.wav
 151.AN_LICEOFRANCESMOLIERE_1.wav
 152.AN_LOSFERNANDEZ_9.wav
 153.AN_LOTERIANACIONAL_EUROMILLONES_10.wav
 154.AN_LOTERIASYAPUESTAS_PRIMITIVA_3.wav
 155.AN_MADRID_FERIA_1.wav
 156.AN_MANAGEMENT_5.wav
 157.AN_MANOSUNIDAS_SOCIO_5.wav
 158.AN_MARIECLAIRE_REVISTA_1.wav
 159.AN_MASVISION_1.wav
 160.AN_MAXICAL_DESCALFICADOR_1.wav
 161.AN_MAXICAL_DIRECTOR_9.wav
 162.AN_MEDIAMARKT_KILOSXEuros_9.wav
 163.AN_MERCAOFICINAPUNTOS_3.wav
 164.AN_MERCAOFICINA_1.wav
 165.AN_MERCEDES_CLASEC_8.wav
 166.AN_MERCEDES_IFEMA_9.wav
 167.AN_MGS_SEGUROS_4.wav

168.AN_MIDAS_MANTENIMIENTO COCHE_7.wav
 169.AN_MIDAS_REVISION_4.wav
 170.AN_MIDAS_REVISION_9.wav
 171.AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_ARRUGAS_2.wav
 172.AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_DOS_4.wav
 173.AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_PIEL_5.wav
 174.AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_TRES_6.wav
 175.AN_MODELINEDERMO_COMPLEMENTOALIMENTICIO_UNO_3.wav
 176.AN_MOTORTOWN_MOTORPUENTE_6.wav
 177.AN_MUCHOVIAJE_REGALOS_7.wav
 178.AN_MUTUA_DESCUENTO_3.wav
 179.AN_MYTAXI_1.wav
 180.AN_NATURHOUSE_SLIMBELT_4.wav
 181.AN_NAVIDUL_EMBUTIDOS_3.wav
 182.AN_NESTLE_MERITENE_2.wav
 183.AN_NOTE VISTAS PARACENAR_2.wav
 184.AN_ONCE_CUPONAZO_APOYO_5.wav
 185.AN_ONCE_CUPONAZO_IMPRESA_3.wav
 186.AN_ONCE_CUPONAZO_PAJAROS_1.wav
 187.AN_ONCE_CUPONAZO_TECLADO_1.wav
 188.AN_ONCE_CUPON_DOS_8.wav
 189.AN_ONCE_CUPON_TRES_8.wav
 190.AN_ONCE_CUPON_UNO_7.wav
 191.AN_ONCE_RASCA_7.wav
 192.AN_ONDACERO_ALPRIMERTOQUE_4.wav
 193.AN_ONDACERO_AUDIOS_9.wav
 194.AN_ONDACERO_EUROPA LEAGUE_3.wav
 195.AN_ONDACERO_MAS DE UNO_1.wav
 196.AN_ONDACERO_PERRO Y GATO_5.wav
 197.AN_ORANGE_7.wav
 198.AN_ORANGE_FIJO_2.wav
 199.AN_ORANGE_HUAWEI P8_1.wav
 200.AN_PARQUE DE ATRACCIONES_NICKELODEON LAND_8.wav
 201.AN_PKEXPRESS_PROGRAMA_1.wav
 202.AN_PERIS_FRUTIFRESH_1.wav
 203.AN_PHERGALL LABORATORIOS_1.wav
 204.AN_PIDETAXI_4.wav
 205.AN_PLUSULTA SEGUROS_SEGUROS_9.wav
 206.AN_PRIMITIVA_SORTEO_5.wav
 207.AN_PROTEGELES_4.wav
 208.AN_PROTOS_VERDEJO_1.wav
 209.AN_PROTOS_VERDEJO_2.wav
 210.AN_PRYCONSA_SOMOS AGUAS_2.wav
 211.AN_PUBLIPUNTO_2.wav
 212.AN_PUBLIPUNTO_CAFE_1.wav
 213.AN_PUBLIPUNTO_CAFE_DOS_10.wav
 214.AN_PUBLIPUNTO_RESPALDIN_9.wav
 215.AN_RADIO ECCA_RADIO_1.wav
 216.AN_RADIOTAXI_PROMO_8.wav
 217.AN_RASTREATOR_COMPARADOR_2.wav
 218.AN_RED PISO_2.wav
 219.AN_REFORMA DISIMO_9.wav
 220.AN_RENAULT_VEHICULOS COMERCIALES_3.wav
 221.AN_REPSOL_CARBURANTE_4.wav
 222.AN_REPSOL_FUNDACION_8.wav
 223.AN_REPSOL_GAFAS_1.wav
 224.AN_REPSOL_PILOTOS COLE_1.wav

225.AN_REPSOL_SERVICIODEMANTENIMIENTO_7.wav
226.AN_ROCA_6.wav
227.AN_ROCA_RENUEVATUBANYO_7.wav
228.AN_ROCA_RENUEVA_8.wav
229.AN_ROCKFM_ALETEAROB_2.wav
230.AN_ROCKFM_ROCKFMGRANRESERVA_1.wav
231.AN_RUAVIEJA_LICORDEHIERBAS_9.wav
232.AN_SANITAS_PROFESIONALES_3.wav
233.AN_SANTANDER_BANCO_DOS_10.wav
234.AN_SANTANDER_BANCO_UNO_3.wav
235.AN_SAVETHECHILDREN_2.wav
236.AN_SECURITASDIRECT_ALARMA_1.wav
237.AN_SECURITASDIRECT_ALARMA_4MINUTOS_7.wav
238.AN_SECURITASDIRECT_ALARMA_5.wav
239.AN_SECURITASDIRECT_ALARMA_LLAMADA_3.wav
240.AN_SERVIHABITATCOM_2.wav
241.AN_SOMNIUM_3.wav
242.AN_SOMNIUM_COLCHONES_4.wav
243.AN_SOMNIUM_REBAJAS_6.wav
244.AN_TECNOLOGIA_7.wav
245.AN_TELECINCO_ANCLADOS_1.wav
246.AN_THEMEMORY_DOS_9.wav
247.AN_THEMEMORY_UNO_2.wav
248.AN_TINSA_5.wav
249.AN_TONTERIASECONOMICAS_8.wav
250.AN_TRASMEDITERRANEA_8.wav
251.AN_TRIDENT_TRIDENT60MIN_2.wav
252.AN_TUDESPENSACOM_1.wav
253.AN_UMAS_SEGUROS_7.wav
254.AN_UNIVERSIDADEUROPEA_3.wav
255.AN_VABOGADOS_BANCA_2.wav
256.AN_VABOGADOS_RECLAMACION_1.wav
257.AN_VAGUADA_POMPITA_5.wav
258.AN_VERTI_1.wav
259.AN_VERTI_SEGUROS_3.wav
260.AN_VERTI_SEGUROS_CAYETANO_2.wav
261.AN_VERTI_SEGUROS_ENRIQUE_8.wav
262.AN_VERTI_SEGUROS_FERNANDO_1.wav
263.AN_VERTI_SEGUROS_JUAN_6.wav
264.AN_VERTI_TODORIESGO_2.wav
265.AN_VIAJESCARREFOUR_6.wav
266.AN_VIAJESELCORTEINGLES_VERANO_2.wav
267.AN_VINOPERFECT_CAUDALIE_2.wav
268.AN_VISIONLAB_4K_5.wav
269.AN_VISIONLAB_CRISTALES4K_1.wav
270.AN_VISIONLAB_KUMER4K_7.wav
271.AN_VIVUS_MICROPRESTAMO_1.wav
272.AN_VOLKSWAGEN_TIGUAN_1.wav
273.AN_VOLVO_XC60_4.wav
274.AN_ZUM_INSECTICIDA_2.wav

D Base de datos Música

1.	01- Justice_Clarity_v1	(10 segundos)
2.	01- Justice_Clarity_v2	(10 segundos)
3.	01- Justice_Clarity_v3	(10 segundos)
4.	01- Justice_Clarity_v4	(10 segundos)
5.	01- Justice_Clarity_v5	(10 segundos)
6.	02-Vintage_v1	(10 segundos)
7.	02-Vintage_v2	(10 segundos)
8.	02-Vintage_v3	(10 segundos)
9.	02-Vintage_v4	(10 segundos)
10.	02-Vintage_v5	(10 segundos)
11.	03-I_have_one_click_v1	(10 segundos)
12.	03-I_have_one_click_v2	(10 segundos)
13.	03-I_have_one_click_v3	(10 segundos)
14.	03-I_have_one_click_v4	(10 segundos)
15.	03-I_have_one_click_v5	(10 segundos)
16.	04-Do_This_v1	(10 segundos)
17.	04-Do_This_v2	(10 segundos)
18.	04-Do_This_v3	(10 segundos)
19.	04-Do_This_v4	(10 segundos)
20.	04-Do_This_v5	(10 segundos)
21.	05-Quadrilogy_v1	(10 segundos)
22.	05-Quadrilogy_v2	(10 segundos)
23.	05-Quadrilogy_v3	(10 segundos)
24.	05-Quadrilogy_v4	(10 segundos)
25.	05-Quadrilogy_v5	(10 segundos)
26.	06-Take_a_Trip_v1	(10 segundos)
27.	06-Take_a_Trip_v2	(10 segundos)
28.	06-Take_a_Trip_v3	(10 segundos)
29.	06-Take_a_Trip_v4	(10 segundos)
30.	06-Take_a_Trip_v5	(10 segundos)
31.	07-Low_Sheppard_v1	(10 segundos)
32.	07-Low_Sheppard_v2	(10 segundos)
33.	07-Low_Sheppard_v3	(10 segundos)
34.	07-Low_Sheppard_v4	(10 segundos)
35.	07-Low_Sheppard_v5	(10 segundos)
36.	08-Ode_to_Detroit_v1	(10 segundos)
37.	08-Ode_to_Detroit_v2	(10 segundos)
38.	08-Ode_to_Detroit_v3	(10 segundos)
39.	08-Ode_to_Detroit_v4	(10 segundos)
40.	08-Ode_to_Detroit_v5	(10 segundos)
41.	09-Summer_v1	(10 segundos)
42.	09-Summer_v2	(10 segundos)
43.	09-Summer_v3	(10 segundos)
44.	09-Summer_v4	(10 segundos)
45.	09-Summer_v5	(10 segundos)
46.	10-Mehu_v1	(10 segundos)
47.	10-Mehu_v2	(10 segundos)
48.	10-Mehu_v3	(10 segundos)
49.	10-Mehu_v4	(10 segundos)
50.	10-Mehu_v5	(10 segundos)
51.	11-Tahipan_v1	(10 segundos)
52.	11-Tahipan_v2	(10 segundos)